

RIVISTA
MILITARE
ITALIANA

RACCOLTA MENSILE
DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

Serie II. — Anno XII.
Volume I.

G. CASSONE E COMP.

TIPOGRAFI-EDITORI

TOBINO

Via S. Francesco da Paola, N. 6.



FIRENZE

Via Cavour (già via Larga), N. 8.

1867.

Proprietà letteraria.

Torino 1867. — Tipografia G. Cassone e Comp.

DUE
PAROLE DI PROEMIO
PER
L'ANNATA 1867

L'ultima guerra in Italia ed in Germania ha dimostrato a tutti gli Stati la necessità di riformare e perfezionare le loro militari istituzioni, tanto rapporto agli ordinamenti quanto rapporto alle armi; ed al momento è una vera gara a chi farà più presto e meglio.

Già la Francia, l'Austria, la Spagna, la Danimarca hanno fissate le basi delle loro militari riorganizzazioni; l'Inghilterra, la Russia e gli altri Stati sono presso a far l'ugual cosa. E noi pure non ci siam trascurati, avvegnacchè una commis-

sione d'insigni generali sta occupata ad elaborare un progetto di novella costituzione militare, le cui basi saranno presto sottoposte alla sanzione del Parlamento.

Come sempre, dopo le forti impressioni, si corre, si corre, e qualche volta così si trascorre; così, dopo i prodigiosi successi dei Prussiani, fu un generale gridio che oramai gli eserciti più non si dovessero contare a migliaia ed a centinaia di mille, ma a milioni; che le armi da fuoco dovessero sparare quasi tanti colpi quante ha oscillazioni il pendulo orario in un minuto. . . . Ma la riflessione ed il bisogno che tutti sentono di non sciupare il pubblico danaro, che dappertutto scarseggia, già hanno cominciato a ricondurre a più moderati consigli di riforma.

Conciliare l'economia colla forza, la ricchezza e prosperità pubblica colla potenza delle armi, gli è questo il gran problema che oggi ciascuno Stato si studia di risolvere. Onde si può dire che siamo al principio di un periodo novello nella storia dell'arte militare. E siccome oggi il progresso cammina assai più veloce che nei tempi addietro, guai a chi si rimarrà indietro degli altri.

Non vi fu nel secolo nostro un'epoca in cui, più che nella presente, fossero necessari gli studi militari, conciosiacosacchè, per fortuna dell'umanità, le guerre sono rare e brevi, e bisogna che lo studio supplisca al difetto della pratica.

Penetrati di questa verità faremo in quest'anno, dal canto nostro, tutto il nostro possibile; e come cosa che ci sembra importantissima, ci occuperemo particolarmente di tener ragguagliati i nostri lettori di tutti i cangiamenti che sono succeduti o succederanno nelle istituzioni degli altri eserciti, per il che già ci siamo preparati un buon fondo di materiali, e non lasceremo di discutere, come meglio sapremo, gli ordinamenti nostri.

Speriamo che, come per il passato, non ci mancherà il concorso degli studiosi dell'esercito, poichè gli è colle idee e colle discussioni dei molti che più facilmente si riesce al vero ed al buono.

C.

RIORDINAMENTO

DELL'

ESERCITO DANESE

La commissione nominata dal governo danese per istudiare e proporre il riordinamento di quell'esercito, ha finito il suo lavoro e lo ha presentato con apposita relazione.

Secondo il progetto l'esercito si comporrebbe:

Di fanteria, di cavalleria, d'artiglieria, del corpo del genio, dello stato maggiore generale e dello stato maggiore, d'un corpo d'uditori, d'un corpo d'intendenza, d'un servizio di sanità, di un corpo di veterinari e delle truppe del treno e delle ambulanze.

Fanteria.

La fanteria si comporrebbe di 5 brigate e d'una guardia a piedi. Ciascuna brigata comprenderebbe 4 battaglioni di linea e 4 battaglioni di riserva (provvisoriamente di 2). La guardia a piedi avrebbe 1 battaglione di linea ed 1 battaglione di riserva; ciascun battaglione si dividerebbe in 4 compagnie.

Inoltre ciascuna brigata e la guardia a piedi avrebbero, in tempo di guerra, un deposito, nel quale gli uomini di riserva, presi fra quelli che hanno servito negli anni anteriori nella linea e nella riserva, sarebbero riuniti ed esercitati.

La forza d'un battaglione sarebbe nella linea di 1,000 uomini, e nella riserva di 800 tra sotto-caporali e soldati.

Il quadro degli ufficiali e sotto-ufficiali si dividerebbe in questo modo:

Gli ufficiali sarebbero ripartiti in 4 classi: 1^a i generali; 2^a gli ufficiali di stato maggiore (i colonnelli e i luogotenenti-colonnelli); 3^a i capitani ed i luogotenenti (primi e secondi).

I sotto-ufficiali verrebbero divisi in due classi: 1^a i sergenti (in tre gradi: 1^o i sergenti dello stato maggiore; 2^o i sergenti superiori e 3^o i sergenti); e 2^a i caporali.

Nella fanteria vi sarebbe 1 generale (ispettore), 5 colonnelli (comandanti di brigata), 35 luogotenenti-colonnelli (dei quali 32 capi di battaglione), 102 capitani (fra i quali 84 comandanti di compagnia), 161 primi luogotenenti, 189 secondi luogotenenti.

Nella riserva vi sarebbero inoltre 40 capitani (co-

mandanti di compagnia), e 143 luogotenenti (nella riserva non vi sarebbero che dei primi luogotenenti). Questo formerebbe un totale di 493 ufficiali di linea e 183 di riserva: in tutto 676.

In quanto ai sotto-ufficiali vi sarebbero: 476 sergenti, 735 caporali, più 396 sotto-ufficiali di riserva (soltanto del primo grado): in tutto 1607. I musicanti sarebbero 228 nella linea (37 per ciascuna brigata e 43 per la guardia a piedi), 42 musicanti supplenti e 99 nella riserva. Nella fanteria lo stato maggiore dell'ispettore generale si comporrebbe di 1 capitano (capo di stato maggiore), 1 primo luogotenente (aiutante), 1 sergente scrivano.

Lo stato maggiore di ciascuna brigata comprenderebbe un capo di stato maggiore e un comandante del deposito (due capitani), un primo luogotenente (aiutante), 1 luogotenente di riserva di cavalleria (ufficiali d'ordinanza), 2 sergenti, uno scrivano e l'altro infermiere, ed 1 piffero.

Lo stato maggiore d'un battaglione si comporrebbe di 1 primo luogotenente (aiutante), 1 sergente scrivano e 1 trombetta.

Per ciascun battaglione vi sarebbero inoltre 4 capitani (comandanti di compagnia), 6 primi luogotenenti (fra i quali 1 al deposito), 11 secondi luogotenenti (fra i quali 5 in servizio in tempo di pace), 18 sergenti (di cui 2 al deposito), 41 caporali (fra i quali 21 in servizio in tempo di pace), 8 musicanti ed 1 armaiuolo.

Nella guardia si avrebbero inoltre 1 luogotenente-colonnello, 1 capitano, 3 primi luogotenenti e 5 sergenti, come pure 34 musicanti.

Nella fanteria per il deposito e l'istruzione vi

sarebbero 3 luogotenenti-colonnelli, 6 capitani, 5 primi luogotenenti e 11 sergenti.

Pei battaglioni di riserva, vi sarebbero 1 luogotenente-colonnello di linea (comandante del battaglione), 4 capitani di riserva (comandanti di compagnia), e 5 sergenti di linea, che dovrebbero avere tutti la loro residenza nel circolo del battaglione; inoltre 17 comandanti di distaccamento (luogotenenti, o sotto-ufficiali), 87 comandanti di sezioni (sotto-ufficiali), 9 musicanti e 1 armaiuolo.

Tanto nella linea che nella riserva vi sarebbe un sotto-caporale per 9 uomini.

La forza totale della fanteria sul piede di guerra sarebbe così portata immediatamente a 21 battaglioni di linea e 11 di riserva, formanti un totale di 32,203 uomini (dei quali 22,655 uomini di linea e 9,548 di riserva), più 197 cavalli da sella, e 6,536 uomini di seconda riserva per la linea.

Il progetto indica come città di guarnigione:

Copenhagen (1^a e 2^a brigata e guardia a piedi), Nybord e Odense (3^a brigata), Fredericia (4^a brigata), e finalmente Aalberg o Viborg (5^a brigata).

Per la coscrizione, il regno sarebbe diviso in 5 circoli di brigata (2 all'est e 3 all'ovest del gran Belt), che sarebbero suddivisi ciascuno in 4 distretti di battaglione.

La guardia sarà reclutata fra i due circoli di brigata dell'est.

In quanto all'istruzione si propone che tutt'uomo capace di portare le armi e che non serva ancora in un battaglione, sia chiamato nella fanteria alla fine del mese di maggio.

L'istruzione obbligatoria in ciascuna compagnia durerà per 10 settimane (fino al primo agosto); a quella epoca si eserciteranno per un mese le reclute cogli uomini della leva precedente. Verrà allora il tempo degli esercizi (20 o 30 giorni), secondo che il battaglione si trova a un campo o non, cogli uomini della prima, della seconda e della quarta annata. Le reclute saranno esaminate da una commissione composta di tutti gli ufficiali comandanti di compagnia che hanno vigilata la loro istruzione, e saranno divise in 3 classi eguali. Nella prima saranno classificati i più capaci, fra i quali si sceglieranno i sotto-caporali, e il resto alla fine d'ottobre sarà rimandato a casa fino al tempo del prossimo servizio. La seconda classe sarà congedata anche alla fine d'ottobre, ma richiamata alla fine del mese di maggio per terminare la sua istruzione. Fino al tempo degli esercizi, cioè fino alla fine di settembre. La terza classe comprenderà i meno capaci: essi dovranno rimanere sotto le armi tutta l'annata fino al termine del periodo degli esercizi. Il tempo d'istruzione per le tre classi durerà così 5, 9 e 16 mesi.

In quanto all'obbligo del servizio militare, la commissione propone di fissarne la durata a 13 anni, dei quali 7 nella linea e 6 nella riserva; vi sarà, oltre ai due primi periodi d'esercizi, un altro periodo per gli uomini che hanno 4 anni di servizio, e nella riserva un periodo ogni due anni.

Cavalleria.

Relativamente alla cavalleria le opinioni della commissione furono divise: la maggioranza ha proposto

5 reggimenti e 3 squadroni di 120 sotto-caporali e soldati (di linea soltanto); la minoranza ha proposto 10 squadroni di linea della stessa forza, divisa in 3 reggimenti (un reggimento a 4 squadroni e due reggimenti a tre squadroni, più tre squadroni di riserva), uno squadrone di 120 uomini e 2 di 90 uomini.

Alcuni membri hanno inoltre proposto pel tempo di guerra la creazione di uno squadrone di guide di 120 uomini, presi fra i diversi reggimenti, nei quali si sceglierebbero ogni anno 2 uomini per ciascuno squadrone.

Ogni reggimento di cavalleria avrà una scuola che in tempo di guerra sarà convertita in deposito.

Lo stato maggiore dell'arma si comporrà di: 1 generale (ispettore), 2 colonnelli e 6 luogotenenti colonnelli (la minoranza ne propose soli 5), 25 capitani (la minoranza 19), 41 primi luogotenenti (la minoranza 29), 32 secondi luogotenenti (la minoranza 22), 4 capitani in soprannumero (la minoranza 7 capitani di riserva), 33 luogotenenti di riserva (la minoranza 37), in tutto 144 ufficiali (secondo la minoranza 122), 167 sott'ufficiali (la minoranza 81), 96 caporali di linea (la minoranza 66), 46 sott'ufficiali di riserva (la minoranza 63): in tutto 249 (la minoranza 210) — 68 musicanti (la minoranza 53), 35 operai, con armaiuoli, sellai (la minoranza 23), 17 maniscalchi (la minoranza 13).

Le cariche superiori nella cavalleria sarebbero ripartite nel modo seguente:

Stato maggiore dell'ispettore generale: 1 capitano (capo di stato maggiore), 1 primo luogotenente (aiutante) ed 1 sergente (scrivano).

Lo stato maggiore di ciascun reggimento si com.

porrebbe di 1 primo luogotenente (aiutante), di 2 sergenti (uno scrivano e uno per il deposito) e un primo armaiuolo (secondo la minoranza vi sarebbe 1 luogotenente colonnello comandante in 2° di reggimento che si comporrebbe di 4 squadroni).

Per ciascuno squadrone vi sarebbe: 1 capitano (comandante di squadrone), 2 primi luogotenenti, 2 secondi luogotenenti, 5 sergenti (2 allo squadrone delle guide), 6 caporali, 3 trombettieri, 1 maniscalco ed 1 sellaio.

Alla scuola del reggimento vi sarebbe 1 capitano (comandante) e 3 sergenti (secondo la minoranza vi sarebbe in questo reggimento composto di 4 squadroni 1 capitano e 3 sergenti). Sarebbero in seguito destinati pel servizio dell'armamento, della rimonta e dell'istruzione 3 ufficiali di stato maggiore, 3 capitani, 3 primi luogotenenti e 4 sergenti.

In quanto alla riserva la minoranza propone per uno squadrone: 1 capitano di riserva (comandante di squadrone), 2 sergenti di linea, 4 luogotenenti, 9 sotto-ufficiali, 2 trombettieri, 1 maniscalco ed 1 sellaio.

Vi avrebbe nella linea e nella riserva un sotto-caporale per 7 uomini.

La forza generale della cavalleria sul piede di guerra sarebbe di 15 squadroni di linea (la minoranza propone 10 squadroni di linea e 3 di riserva) e di guide; la forza in tutto di 2,292 uomini (la minoranza 1,928 uomini), e 3,154 cavalli (la minoranza 2,561), e 150 cavalli da tiro, oltre una forza di riserva di 889 uomini (la minoranza 678).

Si propongono come città di guarnigione: Copenha-gue, Naestvd, Odense, Aarhus e Randers (la mi-

noranza appoggia Copenha-gue, Odense o Aarhus e Randers).

Per la coscrizione la commissione propone che gli uomini destinati a formare uno squadrone (la minoranza per 2 squadroni), siano presi in ciascun circolo di brigata. Circa all'istruzione si chiameranno sotto le armi le reclute nel numero di 30 (la minoranza 36) di ciascun squadrone alla metà di gennaio. L'istruzione durerà 23 settimane, e sarà tenuta per reggimento. Si eserciteranno in seguito le reclute colle truppe che sono al servizio nel periodo d'esercizio (che sarà di 45 a 30 giorni secondo che il reggimento è al campo o no), e colla riserva (la minoranza vorrebbe che la riserva si componesse di uomini che siano stati due anni al servizio, o di quelli che siano stati per un anno, e la maggioranza vorrebbe ch'essa fosse composta di quelli che hanno fatti tre periodi di campo).

Le reclute saranno divise in tre classi come nella fanteria. Si sceglierebbero fra i più capaci i sottocaporali: la maggioranza è d'avviso che tutti gli uomini debbono rimanere al servizio un anno intiero, fino al fine del tempo d'esercizio dell'anno seguente.

La minorità vorrebbe che un terzo degli uomini più capaci fossero rimandati a casa durante i mesi d'inverno, per terminare la loro istruzione l'anno seguente, in 14 settimane.

Artiglieria.

L'artiglieria si compone d'artiglieria di campagna e d'artiglieria di piazza.

L'artiglieria di campagna sarebbe composta di due reggimenti: uno di 6 batterie di linea, 2 batterie di

riserva, e l'altro di 3 batterie di linea e 1 di riserva. Ciascuna batteria avrebbe 8 cannoni.

Le batterie di linea avrebbero 175 sotto-caporali e soldati, e quelle di riserva 148 sotto-caporali e soldati.

L'artiglieria da piazza si comporrebbe di due battaglioni, l'uno di 2,000 e l'altro di 1,000 sotto-caporali e soldati, ripartiti in compagnie di 250 uomini ciascuna.

Il 1° reggimento (8 batterie), e il 1° battaglione (2,000 uomini) farebbero il servizio all'est del Gran Belt, e il 2° reggimento ed il 2° battaglione (1,000 uomini) il servizio all'ovest del Gran Belt.

Il corpo d'ufficiali si compone di 1 generale (comandante), 2 colonnelli e 7 luogotenenti-colonnelli, fra i quali 4 sono comandanti dei due reggimenti e dei due battaglioni, 30 capitani, 33 primi luogotenenti, 33 secondi luogotenenti; più 3 capitani e 34 luogotenenti di riserva: in totale 143 ufficiali; sotto-ufficiali, 174 sergenti e 79 caporali di linea; più 73 sotto-ufficiali di rinforzo: in tutto 326. Vi sarebbe anche 12 artificieri (parte tecnica), 13 operai, 51 musicanti e 22 maniscalchi.

Lo stato maggiore dell'arma si comporrebbe di:

Stato maggiore del comandante: 1 ufficiale di stato maggiore (capo di stato maggiore), 3 capitani, fra i quali 1 aiutante, 1 primo luogotenente, 1 archivista, 1 disegnatore e 3 sergenti.

Lo stato maggiore di ciascun reggimento o battaglione si comporrebbe di: 1 primo luogotenente (aiutante), 1 secondo luogotenente, 1 sergente e 1 caporale (pel primo reggimento un capitano in più), e in ciascun reggimento 1 maniscalco ed 1 sellaio (pel primo reggimento 2).

Vi sarebbe in ciascuna batteria di linea 1 capitano (comandante), 1 primo luogotenente, 1 secondo luogotenente, 7 sergenti, 5 caporali, 2 trombettieri, 1 trombettiere di riserva.

In ogni batteria di riserva: 1 capitano di riserva (comandante), 2 luogotenenti, 3 sergenti di linea, 7 sotto-ufficiali e 3 trombettieri di riserva.

In una compagnia da piazza vi sarebbe: 1 capitano (comandante della compagnia), 1 primo luogotenente, 2 secondi luogotenenti di riserva, 6 sergenti, 4 caporali, 4 sotto-ufficiali di riserva ed 1 trombettiere (inoltre presso due compagnie del secondo battaglione 1 primo luogotenente e 2 sergenti).

Per la parte tecnica: arsenale e laboratorio, due ufficiali di stato maggiore (capi di divisione), 7 capitani, fra i quali 2 comandanti di compagnia ed 1 direttore dell'arsenale, 5 primi luogotenenti, 5 secondi luogotenenti, 4 luogotenenti di riserva, 37 sergenti, 5 caporali, 4 sotto-ufficiali della riserva, 2 trombettieri della riserva, 1 maestro di scherma, 1 controllore, 1 guarda magazzino, 3 contabili, 1 capo operaio, 1 macchinista in capo ed 8 capi di officina.

Vi hanno inoltre a disposizione per le armi e per l'istruzione 2 ufficiali di stato maggiore, 4 capitani, 6 primi luogotenenti, 3 secondi luogotenenti, 12 luogotenenti di riserva, 18 sergenti, 1 caporale, 24 sotto-ufficiali della riserva, 2 trombettieri, 3 della seconda riserva con 2 della riserva.

Nell'artiglieria di campagna vi sarà 1 sotto-ufficiale per 7 soldati; e nell'artiglieria da piazza 1 per 9.

La forza totale dell'artiglieria sul piede di guerra sarà di 2,202 uomini per l'artiglieria di campagna, e di 3,142 uomini per l'artiglieria da piazza, con uno

stato maggiore di 35 ufficiali; ciò che farebbe un totale di 5,379 uomini con 700 cavalli da sella e 1,584 cavalli da tiro. Si dovrebbero aggiungere a questo numero 2,497 uomini, che sarebbero al deposito in tempo di guerra.

La loro città di guarnigione sarebbe Copenhagen pel 1° reggimento e per il 1° battaglione; e i luoghi all'ovest del Gran Belt, ove sarebbero stabiliti degli arsenali, probabilmente in Fionia, pel 2° reggimento e per il 2° battaglione.

La divisione di Copenhagen sarebbe reclutata nel 1° e nel 2° circolo di brigata, mentre la divisione dell'est sarebbe reclutata nei 3 altri circoli.

Per la parte tecnica la coscrizione avrebbe luogo in tutti i circoli di brigata.

Il reclutamento sarebbe fatto in modo che 27 cannonieri e 24 conduttori sarebbero assegnati a ciascuna batteria di linea; 90 a ciascuna compagnia d'artiglieria da piazza, e 157 operai alle parti tecniche.

L'istruzione delle reclute avrebbe luogo nelle scuole di reggimento e di battaglione, e durerebbe 8 settimane per l'artiglieria da piazza, e da 13 a 16 settimane per l'artiglieria di campagna. Per le parti tecniche vi sarebbe ogni anno una scuola a Copenhagen che durerebbe un mese; il tempo della riunione delle reclute sarebbe il 1° maggio; e alla fine del tempo d'esercizio le reclute coi soldati delle armate precedenti s'eserciteranno assieme per 30 giorni. Le reclute dell'artiglieria da campagna sarebbero divise in due parti eguali, e i cannonieri più capaci sarebbero rimandati alle loro case, mentre tutti i conducenti resterebbero al servizio per finire di esercitarsi nell'annata seguente. Le reclute dell'artiglieria da piazza sarebbero anche

divise in due classi, fra i migliori si sceglierebbero i sotto-caporali, il resto della 1ª classe sarebbe congedato con una parte della seconda.

Treno d'Armata.

Indipendentemente dall'artiglieria si inscriverebbero nel treno degli equipaggi 160 reclute per anno che sarebbero esercitate 3 o 4 mesi.

La compagnia del treno è composta nel modo seguente: 1 capitano (comandante di compagnia), 1 primo luogotenente, 12 secondi luogotenenti di riserva, 6 sergenti e 26 caporali o sotto-ufficiali della riserva, 1 trombettiere di linea e 4 della riserva.

Fra i sotto-ufficiali si sceglierebbe un contabile del treno.

La forza totale del treno in tempo di guerra sarebbe 1304 uomini, 149 cavalli da sella e 2219 da tiro.

Corpo del Genio.

Il corpo del genio si comporrebbe di truppe del genio e dello stato maggiore dell'arma. La prima parte formerebbe 1 battaglione di 4 compagnie di linea (che in campagna sarebbero divise), e di 4 compagnie di riserva. A questo battaglione si unirebbero i pionieri della fanteria della forza di 256 uomini, ripartiti fra i 32 battaglioni di fanteria di linea.

Sul piede di guerra si formerebbe anche una compagnia di deposito per rimpiazzare le perdite d'uomini di tutte le compagnie. In tempo di pace vi sarebbero 3 compagnie di pionieri ed 1 compagnia di pontieri.

In tempo di guerra di queste compagnie si formerebbero 5 compagnie di pionieri, 1 compagnia dei parchi, 1 compagnia dei telegrafi e delle strade ferrate, 1 compagnia di pontieri. La riserva si comporrebbe di due compagnie di pionieri, 1 compagnia per i telegrafi e le strade ferrate, e compagnia di pontieri. La forza delle compagnie sarebbe di 53 sotto-caporali e soldati con 79 uomini per la compagnia di linea dei pontieri.

Gli ufficiali sarebbero:

1 colonnello (comandante), 3 luogotenenti colonnelli, 14 capitani, 13 primi luogotenenti e 9 secondi luogotenenti con 4 capitani e 12 luogotenenti della riserva: totale 56 ufficiali.

I sott'ufficiali sarebbero:

41 sergenti, 56 caporali di leva (sotto-ufficiali) di linea con 20 sotto-ufficiali della riserva, in tutto 117. Si dovrebbero aggiungere 5 aiutanti e 12 musicanti.

Lo stato maggiore del corpo del genio sarebbe composto nel modo seguente:

Stato maggiore del comandante: 1 capitano (capo di stato maggiore), 1 primo luogotenente, 2 sergenti e 3 aiutanti.

Stato maggiore dei battaglioni: 1 luogotenente in primo (aiutante) ed 1 sergente (per scrivano).

Presso ciascun battaglione vi sarebbero inoltre: 4 capitani comandanti 4 compagnie, 5 primi luogotenenti, 9 secondi luogotenenti (fra i quali 5 soltanto in esercizio in tempo di pace), 26 sergenti, 27 caporali (fra i quali 15 in servizio in tempo di pace) e 4 trombettieri. In tempo di guerra allo stato maggiore del genio si aggiungerebbero 2 luogotenenti colonnelli, 9 capitani, 6 primi luogotenenti, 7 sergenti e 2 guarda

magazzini. Le compagnie di riserva, oltre 4 capitani della riserva comandanti, avrebbero 5 sergenti di linea, 12 luogotenenti e 20 sotto-ufficiali della riserva.

Così la forza del corpo del genio sul piede di guerra sarebbe di 793 uomini nelle compagnie, di 256 nei battaglioni di fanteria, di 40 nello stato maggiore del corpo: totale 1,089 uomini, con 68 cavalli da sella; finalmente 165 uomini al deposito.

Circa alle città delle loro guarnigioni nulla è ancor stato stabilito, e questo dipenderà dalle nuove fortificazioni che saranno eventualmente costrutte, ma probabilmente sarà in una di quelle sul piccolo Belt, forse Middelfort.

Al corpo del genio si daranno tutti gli anni 170 reclute dei diversi circoli di brigata. Esse saranno da prima esercitate nella scuola delle reclute, che durerà 14 settimane, poscia colle compagnie. Gli uomini alla fine degli esercizi saranno divisi in 3 classi. Gli uomini della 1^a e della 2^a classe assegnati ai pionieri della fanteria (20 uomini per classe) saranno rimandati alle loro case; il resto di dette classi starebbe ancora un anno in servizio. La 3^a classe sarebbe suddivisa in due parti. Che tutte e due sarebbero rimandate alle loro case; la parte la più istruita sarà solo richiamata sotto le bandiere pel periodo d'esercizio della annata seguente, mentre che l'altra parte dovrà essere richiamata l'estate seguente durante 21 settimane per terminare la sua istruzione.

Comando superiore dell'esercito e stato maggiore.

Oltre i 3 generali per le differenti armi, l'esercito avrebbe 3 generali: il 1° avrebbe il comando generale

dell'ovest; il 2° il comando generale dell'est; il 3° il comando di Copenhagen.

Lo stato maggiore dell'esercito si comporrebbe dello stato maggiore generale e dello stato maggiore delle armi.

Lo stato maggiore generale si comporrebbe degli ufficiali delle differenti armi sottoindicati: 6 ufficiali di stato maggiore, fra i quali 2 soltanto colonnelli, 8 capitani, 12 primi luogotenenti e 21 sergenti.

Gli ufficiali di stato maggiore in tempo di guerra dovrebbero essere in soprannumero dell'effettivo delle loro armi. In tempo di pace il personale dello stato maggiore generale si comporrebbe così: come capo del dipartimento e dell'ufficio del ministero della guerra: 1 ufficiale di stato maggiore ed 1 capitano come aiutante di campo del ministro della guerra, 1 primo luogotenente.

Presso ciascuno dei gran comandi si troverebbe 1 ufficiale di stato maggiore (capo di stato maggiore), 1 capitano (sotto-capo), 1 primo luogotenente (aiutante) e 2 sotto-ufficiali.

Presso il comando di Copenhagen: 1 capitano (capo di stato maggiore), 1 primo luogotenente (aiutante), e 4 sotto-ufficiali.

Pel servizio topografico dello stato maggiore principale: 2 capitani, 4 primi luogotenenti e 10 sotto-ufficiali.

Per la sezione tattica che sarà aggiunta al deposito della guerra: 1 ufficiale di stato maggiore (capo), di 2 capitani, 4 primi luogotenenti e 2 sotto-ufficiali.

E infine per la scuola superiore: 1 ufficiale di stato maggiore (capo), e 2 sotto-ufficiali.

Esercito sul piede di guerra.

Così la Danimarca avrebbe 32,203 soldati di fanteria, 2,291 di cavalleria, 5,379 d'artiglieria, 1,089 del genio, 1,304 del treno e 51 dello stato maggiore generale, ufficiali o sotto-ufficiali: in tutto 42,317, con un rinforzo nei depositi di 6,536 per la fanteria, 889 nella cavalleria, 2,497 nell'artiglieria e 165 pel genio: totale di rinforzo 10,087 uomini.

L'esercito sul piede di guerra avrebbe la forza di 4,667 cavalli esercitati, e di 3,589 non esercitati: in tutto 8,256 cavalli.

Dopo trascorso un periodo di 10 anni la Danimarca potrà avere in più 10 battaglioni di fanteria di riserva: in tutto 8,680 uomini. Così l'esercito danese sarà portato a 50,985 uomini.

All'esercito sono addetti i corpi seguenti:

1° *Corpo degli uditori*, composto di 1 uditore generale e di 8 uditori.

2° *Corpo sanitario*, cogli infermieri militari.

In tempo di guerra questo corpo sarà formato nel modo seguente:

1 Medico dello stato maggiore, 9 medici capi, 11 medici di corpo, 85 medici della riserva e 117 medici obbligati al servizio: in tutto 229 medici; 5 amministratori di 1ª classe, 25 di 2ª e 12 di 3ª: totale 42 amministratori; 1 capitano, 1 primo luogotenente, 7 sergenti, 2 caporali, 9 caporali d'ambulanza, 134 caporali di ospedali, 166 sotto-caporali, 700 soldati di ambulanza, 87 soldati per gli zaini di ambulanza e 570 per portare i malati ed i feriti: totale 1,671 sol-

dati di truppa di sanità, 46 cavalli da sella. Affinchè i medici militari possano adempiere i loro doveri, devono avere preso i loro esami da medici all'università di Copenhague, o come studenti di medicina avere fatto per non meno di due anni il loro servizio nei grandi ospedali di Copenhague, od infine avere durante sei mesi fatto parte d'una spedizione in mare. Fra i candidati si prenderanno 15 medici di riserva che serviranno durante tre anni.

Essi dovranno fare prima due anni di servizio o nell'esercito o nella flotta.

Per quanto concerne le truppe di sanità che sarebbero in attività di servizio presso la fanteria, i 9 caporali d'ambulanza, i 2 caporali, gli 8 sotto-caporali d'ambulanza, i 14 sotto-caporali di truppe di sanità ed i 700 soldati d'ambulanza sarebbero presi fra i combattenti, fra gli infermieri e gli aiutanti, mentre che i 134 caporali e 138 sotto-caporali d'ospedale, come pure i portatori degli ammalati, i soldati per gli zaini d'ambulanza, in tutto 925 uomini, sarebbero, come pure quelli assegnati alla marina, presi fra i 112 uomini del deposito militare che dovrebbero essere istruiti in un periodo di 4 a 6 mesi.

Corpo dei veterinari.

Questo corpo si comporrebbe dei veterinari dello stato maggiore e di 47 veterinari. Come veterinari militari sarebbero iscritti quelli che avrebbero preso l'esame alla scuola superiore veterinaria di Copenhague e che sarebbero stati istruiti durante 6 mesi. Si prenderanno ogni anno 3 veterinari di riserva che

potranno occupare posti vacanti nei corpi. I posti sarebbero: 1 veterinario dello stato maggiore, 4 veterinari in capo e 4 veterinari di corpo.

Corpo d'intendenza.

La commissione ha proposto che questo corpo si componga di 1 capo (capo di dipartimento al ministero), 8 intendenti generali, 10 intendenti di 1^a classe; 8 di 2^a classe, 60 assistenti di vari rami di servizio e 74 d'una sola annata di servizio, 165 assistenti di riserva, 2 ispettori in capo dei viveri, 8 macellai, 1 fornaio: in tutto 377, più 713 sotto-caporali e soldati per i lavori. Il corpo d'intendenza dell'esercito sarebbe diviso in 8 intendenze, presso ciascuna delle quali vi sarebbero 1 intendente in capo, 1 a 2 intendenti di 1^a classe ed 1 intendente di 2^a classe.

Come allievi nel corpo delle intendenze si prenderebbero annualmente 32 uomini su tutto l'esercito, fra quelli che avranno maggior attitudine nei lavori di scritturazione, di contabilità e di tenuta dei registri; essi saranno istruiti per un anno e mezzo nella contabilità militare.

Le spese necessarie per un esercito della forza suindicata furono dalla commissione valutate a 3,500,000 *rix* (secondo il progetto della minoranza sulla cavalleria, a lire 3,371,000). È da osservarsi che il progetto del bilancio presentato dal governo per la prossima annata finanziaria s'eleva a circa lire 3,210,000.

Nota.

Secondo il *Berlingske Tidende*, ecco in iscorcio il progetto presentato alla Camera danese.

« Il ministro della guerra ha presentato al Folkething un progetto di legge relativo alla riorganizzazione dell'esercito, di cui ecco le principali disposizioni:

« Ogni suddito danese all'età di 22 anni è soggetto al servizio militare.

« La durata del servizio è fissata ad anni 8 $\frac{1}{2}$ per la fanteria, ad anni 8 $\frac{1}{3}$ per la cavalleria, a 14 anni e qualche mese per l'artiglieria, a 9 anni pel genio.

« Gli 8 primi anni appartengono alla linea, passato questo tempo quelli che sono ancora disponibili passano alla seconda chiamata della riserva: alla prima chiamata appartengono le divisioni di linea i cui quadri non sono completi in tempo di pace.

« Il regno è diviso in 5 circoli di brigata, ed ognuno di questi in 2 circoli di mezza brigata.

« Ogni circolo di mezza brigata fornisce un contingente di una mezza brigata di fanteria, ed ogni circolo un contingente di un reggimento di cavalleria.

« Il contingente dell'artiglieria è preso, metà nei due primi circoli e metà negli altri tre; quelli della guardia a piedi, del genio e degli altri corpi sono presi in tutti i circoli.

« L'esercito presenta in tempo di guerra un effettivo: truppa di linea 27,700 uomini, cioè 18,600 di fanteria, 2,300 di cavalleria, 1,200 di artiglieria, 600 del genio.

« Prima riserva 9,400, dei quali 8,880 di fanteria, 600 di artiglieria.

« Seconda riserva 10,900, dei quali 9,600 di fanteria, 1,300 di artiglieria.

« In tutto 46,000 combattenti, ai quali vanno aggiunti 4,200 uomini impiegati ai servizi diversi.

« Le truppe di deposito ammontano a 14,500 uomini, cioè 8,400 di fanteria, 600 di cavalleria, 3,900 d'artiglieria, 300 del genio, 1,300 servizi diversi.

« Sul piede di pace, oltre il campo annuale di 9,000 uomini, che dura un mese e mezzo, l'esercito presenta un effettivo di soli 9,000 uomini, che in inverno si riducono a 3,000. »

M. C.

SUL POLIMETRO

DEL SIG. INGEGNERE

TELEMACO FRANCESCHI

MAGGIORE NELLE R. ARMATE (1)

Invitato ad esprimere il mio avviso circa il *polimetro* del signor ingegnere maggiore Franceschi, essenzialmente nel senso del desiderio con cui chiude la sua lettera il signor ingegnere Antonio Giordani (2), vale a dire a far conoscere se nella mia qualità di direttore scientifico della Filotecnica (3) io accetterei di curarne la costruzione, io risponderò franche parole, quali me le detta la mia lunga esperienza tanto nel ramo della

(1) V. *Ingegnere architetto*, n° 12, anno 1866.(2) V. *Ingegnere architetto*, n° 12, anno 1866.(3) V. *Ingegnere architetto*, n° 10, anno 1864.

ingegneria militare e civile, quanto nel ramo della costruzione degli strumenti di precisione.

Premetto a dirittura, affinchè la mia conclusione sia fin d'ora presentita, che nel mentre riconosco all'autore del polimetro molto ingegno e non poche di quelle cognizioni che raramente s'incontrano unite nel più degli ingegneri, non posso accomodarmi intieramente però nè all'avviso del signor ingegnere Giordani, nè alle conclusioni dell'autore.

La Filotecnica poi non intraprenderebbe la costruzione del polimetro, se non a patto di certe sostanziali modificazioni che sarebbero da discutersi coll'autore stesso qualora ne venisse il caso.

Ciò premesso entrerò in materia con dire, in primo luogo, d'accordo in ciò col signor Giordani, essere il teodolite strumento di ignoto inventore antico forse di due secoli e più, ed aggiungerò che in Inghilterra il teodolite è sempre stato fin dalla sua origine il vero ed unico strumento dell'agrimensore (*land-surveyor*) che ne fa uso anche nelle più umili e ristrette sue operazioni.

Questo stesso strumento, sopressane la bussola, e costruito più modernamente in maggiori dimensioni e con maggiori cure, serve oggidì anche alle grandi triangolazioni occorrenti nell'alta geodesia.

Quanto all'etimologia del vocabolo *teodolite*, che l'ingegnere Giordani mostra desiderio di conoscere, l'abbiamo dal Barucchi in *τεδομαι* guardare o considerare *δολιχος* lontano, come a dire strumento per considerare da lontano.

Per amore poi di verità e per dare a Cesare quello che è di Cesare, anzi a fine di prendere anche per l'Italia e per me stesso quello che stimo essere ita-

liano e mio, mi si permetterà di osservare: 1° che la ripetizione fu inventata da Borda, e non da Reichembach; 2° che il primo teodolite *doppiamente ripetitore* è stato costruito da Gambey per il governo piemontese nel 1823-24 sopra i piani da me mandatigli da Torino, discussi in prima per lettere collo stesso Gambey e con Arago, il quale saviamente suggerì l'aggiunta del livello mobile.

Se non che, dopo fermata la ordinazione, Gambey si arbitrò di recare al mio piano una variazione capitale che ne guastò tutta la economia, e fu la seguente:

Nel mio piano il cannocchiale stava da una parte della colonna ed il circolo ripetitore verticale coi livelli ed accessori era dall'altra, per la qual cosa questi due gruppi si controbilanciavano, ed il cannocchiale poteva essere molto potente.

Gambey invece raggruppò il cannocchiale al circolo ponendo il tutto da una parte sola della colonna e sopraccaricò dall'altra di un grave contrappeso l'istrumento, nella qual disposizione la grandezza, perciò la potenza del cannocchiale non potè essere quanta si sarebbe desiderato.

Pervenuto l'istrumento a Torino il 5 agosto 1824 ed esaminato accuratamente da una commissione di ufficiali del genio, si trovò essere nondimeno accettabile, e si accettò, ma la speranza fece ben tosto conoscere il seguente grave difetto proveniente dal cambiamento suddetto.

Benchè più leggiero di quanto s'avrebbe voluto il cannocchiale, applicato al lembo-alidada del circolo verticale, produceva col suo peso all'origine dell'asse una flessione, a cagion della quale, rettificata alle

due orizzontali, la linea di fede non descriveva poi nello spazio un piano verticale, bensì una superficie a doppia curvatura, la quale, per di più, non passava per lo zenit.

A questo grave inconveniente io riparai in Torino con far aggiungere un contrappeso così disposto da distruggere l'effetto di quella flessione, e, dopo questo perfezionamento, l'istrumento potè rendere gli ottimi servigi che l'accuratezza della costruzione e la esattezza delle divisioni permettevano di sperarne.

Gambey continuò intanto a costruire di quei teodoliti col proprio nome, il secondo dei quali fu acquistato dal *Dépôt de la guerre* di Parigi, ma senza munirli nè del livello mobile stato consigliato da Arago, nè del contrappeso correttore del quale egli ignorava l'idea; il perchè io non ho stimato conveniente di reclamare per la parte che vi rimaneva di italiano e di mio in quell'istrumento, e Gambey continuò a costruirne col proprio nome in tre grandezze differenti, ma tutte sullo stesso modello.

Ho avuto tuttavia più tardi l'ambizione di posseder in proprio il più grande e l'ultimo strumento di tal fatta che Gambey ha, vivendo, costruito, e l'acquistai a caro prezzo dopo l'esposizione del 1855 nella quale quest'istrumento figurava in nome della vedova del grande artista, mancata essa pure di vita in quel turno.

Io feci adattarvi subito il noto contrappeso, il livello mobile ed una capsula cathydrica, ed è ora questo un istrumento di alta geodesia della più squisita precisione, superiore per alcuni rispetti al grande strumento universale di Ertel.

Prima del 1824 Gambey aveva già fatto un teodolite

a due circoli, ripetitore in un senso solo, e di 27 centimetri di diametro, il quale servì in mano d'Arago alla triangolazione della Manica.

Per la disposizione del circolo verticale quel teodolite ed il polimetro del maggior Franceschi si rassomigliano molto.

Fin qui però, non dimentichiamolo, abbiamo ragionato di strumenti di alta geodesia, non di semplice ingegneria civile o militare, o di strumenti perciò che davano coi loro nonii i millesimi di grado centesimale, che sono 3",24 della antica divisione, di strumenti cioè destinati a misurare dei triangoli di 50 chilometri di lato in media, ma talora di 150 ed anche 200 chilometri.

Mi sia lecito quindi di esprimere la mia sorpresa al vedere come, per un istrumento di *defilamento*, estendente perciò la sua portata a due od al più tre chilometri, il signor ingegnere Franceschi proponga il grosso volume di circoli di 30 centimetri di diametro, e domandi i millesimi di grado oppure i tre secondi sessagesimali.

L'onorevole autore poi mi perdonerà il confessarle che un brivido di freddo mi ha agghiacciato le vene in leggendo come egli si scusi a due riprese quasi di un capriccio passatogli pel capo, lo aver egli avuta ciò che io chiamo e sostengo essere una buona ispirazione, quella di adottare la divisione centesimale, e si affrettò egli invece a far sentire per ben due volte la sua fedeltà al reativismo sessagesimale.

Diamo ora poi che per motivi che io non vedo, quella scrupolosa angolare esattezza (i 3") sia veramente necessaria, bisognerebbe allora che anche la forza del cannocchiale vi corrispondesse, la qual cosa

certamente non sarebbe colle dimensioni che si desumono dalle tavole pubblicate.

Un'osservazione ancora, e questa riguarda la stabilità, condizione indispensabile per ottenere realmente la esattezza di tre secondi.

Si è visto disopra che il primo teodolite doppiamente ripetitore stato fatto da Gambey pel genio militare del Piemonte si trovò peccare di stabilità, ed esser soggetto a flessioni nocive; eppure esso pesava più di 40 chilogrammi; l'ultimo menzionato pure di sopra, che io possedo, è un po' più grande e pesa 75 chilogrammi, eppure anche questo senza il contrappeso correttore, non sarebbe abbastanza esatto come solidità per dare i tre secondi.

Come mai dunque con circoli di 30 centimetri eccentrici e non equilibrati si otterranno i tre secondi veri e reali da un istrumento che pesa soli 15 chilogrammi?

Un'ultima parola sul diametro dei circoli: il perfezionamento il più rimarchevole che si sia ottenuto durante gli ultimi 20 anni negli strumenti di precisione consiste nell'aumentare i cannocchiali e ridurre il diametro dei circoli.

All'esposizione del 1855 a Parigi figurava un circolo il quale dava i millesimi di grado, ed aveva soli trentacinque millimetri di diametro.

Il cleps, strumento la cui invenzione data dal 1854, si costruisce in quattro dimensioni, nella seconda delle quali, la più usuale, il cannocchiale anallatico e diastimometrico ha mezzo metro di lunghezza e 65 millimetri di apertura e l'ingrandimento di 100 volte, ed i circoli che danno senza nonii i millesimi di grado hanno 63 millimetri di diametro.

Il confronto del cleps col polimetro fa nascere quest'altro riflesso: come mai spiegare che il polimetro non sia munito di micrometro, che il suo cannocchiale non sia nè anallatico, nè diastimometrico?

Per le operazioni di defilamento, che mostra aver preso particolarmente di mira l'autore del polimetro, basterebbe il cleps numero 3 e fors'anche il numero 4.

Ma v'ha di più: il cleps è munito di un circoletto di posizione, mediante il quale, nei rilevamenti topografici sia civili, sia militari, si rilevano completamente e con grande speditezza le forme del terreno colla legge dei piani tangenti (1), e se ne ottiene tosto la traduzione topografica a curve orizzontali:

Or bene, questi piani tangenti possono essere, in materia militare, considerati come altrettanti piani di defilamento e servono a risolvere praticamente e prontamente, più assai che con qualunque altro metodo, non escluse a mio avviso neppure le tavolette del polimetro, tutti quanti i problemi dell'arte del defilamento.

Il cleps non presenta esteriormente veruna salienza delicata, i suoi circoli ed il livello sono racchiusi in un cubo di bronzo, come le ruote dell'orologio, nella sua cassa; un apparato magnetico a riflessione, racchiuso esso pure nella base della colonna di bronzo che regge il cannocchiale, permette di orientare magneticamente il diametro zero del circolo orizzontale a meno di un centesimo di grado presso.

Col cleps in spalla, scoperto ed attaccato al suo tripode pentastylio, l'uomo può correre, saltar fossi,

(1) V. *Celerimensura*, 4^a edizione, pag. 52 e seguenti.

traversare siepi, camminare frammezzo alle più fitte boscaglie, senza tema alcuna di guastarlo nè di *disrettificarlo*.

Col cleps e la mira si rileva radiometricamente per coordinate-polari esatte un punto per ogni minuto di tempo in media, ed il circolo logaritmico che lo accompagna permette di trasformare subito le coordinate polari in rettangolari x , y , z , e così di riportare, se occorre, tostante il punto in disegno per x ed y sulla carta quadrigliata, e ciò col solo lapis senza scala nè compasso. Colle z si trovano tosto le traccie delle curve orizzontali assolute.

Per rapidità nell'operare, per universalità nelle applicazioni, per resistenza agli strapazzi, per semplicità grandissima nella manovra, il cleps è il vero strumento militare universale per eccellenza. Il più piccolo cleps, il quale è letteralmente tascabile, basta il più delle volte per tutte le operazioni dell'ingegnere militare o dell'uffiziale di stato maggiore in compagna.

Il cleps è uno strumento che data solamente dal 1854 e rappresentava il più avanzato progresso di quel anno; non pare anzi che fino al dì d'oggi sia stato sorpassato; se dunque, invece di applicare il suo nobile ingegno a perfezionare un istrumento più antico di 30 anni, il signor maggiore Franceschi avesse preso a tipo da perfezionarsi il cleps, l'arte dell'ingegnere avrebbe forse in grazia sua fatto oggidì un rimarchevole passo avanti.

Io chiedo perciò all'onorevole autore del polimetro il permesso di esprimere il desiderio che egli, prima di far eseguire il suo strumento voglia fare conoscenza intima col cleps, se pure già non lo conosce, e ciò nella speranza che egli trovi mezzo a perfezio-

narlo ancora ed, ove ciò succeda, io mi faccio un dovere di offerirgli sin d'ora per farlo conoscere ed adottare la pubblicità delle mie lezioni, e per farlo eseguire la mia autorità nelle officine della Filotecnica.

P. M. I. PORRO

*Prof. di geodesia, prof. di celerimensura
nel R. istituto superiore di Milano.*



ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'ARMATA ITALIANA

DI

LA CAMPAGNA DEL 1866

INTRODUZIONE.

Un novello ordinamento militare che dalla pubblica opinione vorrebbe nell'esercito italiano, talune disposizioni e recenti assetti che da parecchi giornali diconsi per attuarsi anche nell'armata austriaca, e non solo nell'armamento generale, ma ancora nella tenuta militare e nell'ordine morale e tattico, mi spinsero a dire su codesto argomento delicato ed importante talune opinioni le quali, meglio che dalla essenza loro, traggono pregio dal generale assentire dell'esercito e dalla dimostrazione stessa dei fatti avvenuti.

L'armata italiana, come tutte le istituzioni umane, debbe essa pure risentirsi del mutarsi successivo di condizioni morali della nazione e modificarsi perciò a seconda dello svolgersi delle cose, e, quasi potrebbesi dire, mantener debba la sua fisiologia consentanea al movimento sociale di cui è bellissima parte.

Le leggi generali ponno essere immutabili nella vita d'una istituzione, non così quelle che si accennano al reggimento suo e le quali, formandone la fisiologia propria, denno di continuo modellarsi, uniformarsi, modificarsi sullo svolgersi continuo della natura delle cose che ne formano li ambienti.

Essa debbe infine, onde mantenersi in una razionale esistenza, conservare una fisionomia la quale segua il perenne rinnovarsi sociale e sfugga il cacciarsi di talun'altra, la quale, abbenchè vantaggiosa un tempo, ora, meglio che costante, testarda, dovrà o rinnovelarsi con soverchio lavoro, o far guerra senza speranza, sempre con malanno di sè, per improvvida fermata.

Le armate, gli eserciti d'ogni maniera, considerati siccome istituzioni, saranno lungamente ancora necessari, sin tanto che lo stato morboso in cui ritrovansi ancora i confini politici delle nazioni non venga sanato coll'accordo o col ferro, colla ragione sempre.

Nè allora, massimo stadio della civiltà, esse morranno, ma sibbene dovranno trasfondersi nel carattere morale delle nazioni stesse le quali facciansi esercito all'occorrenza, nè invizziscano per soverchia fidanza e mollezza di costume siccome a Roma avvenne, la quale cadde, benchè grandissima.

Epperò se lo svolgersi della civiltà politica, l'ac-

crescersi del progresso sociale, l'aumentarsi della potenza morale e ricchezza nazionale scemerà un giorno per massima civiltà l'importanza materiale dell'esercito, dovrà la nazione sostituire a un tale elemento un maggiore sviluppo di fiera nazionale, di forte sentire di sè, virtù che non mostransi se non frammezzo a forti costumi i quali soli sono sicura egida a una nazione, perocchè la sua possanza effettiva non è che la somma della potenza d'ogni singolo.

Codesto dovrà essere norma all'educazione nazionale, la quale sarà alla patria di assicuranza, laddove ognuno che facciasi anche in alte discipline e nella scienza di ogni maniera, non scordi quella che, sola, è scudo alla nazione.

Ma finacchè a tale punto di perfezza politica e sociale non s'arrivi, sarà mestieri guardarsi all'esercito, che è la parte più vigorosa e nobile d'una nazione, e più di quella che mira al completo affrancamento di se, e veggasi di porlo in sulla migliore via, accrescerlo del meglio che riconosca anche altrove, scioglierlo da vieti impacci e mantenergli infine quella costante fisionomia nazionale ed assetto omogeneo alla natura continua delle cose, fisiologia di qualsivoglia istituzione morale e sociale.

L'armata italiana, sorta dalla culla del forte Piemonte che, nello imperversar di vicende e partiti, e frammezzo a perturbazione sociale indigena e peggio importata per interessi spostati e spesso distrutti, e cozzar di voglie e ruinio di speranze, tenne pur sempre nulladimeno salda la bandiera italiana, dovea di continuo essere segno d'affetto e scopo pel grande disio della nazione italiana.

La campagna del 1866, come raggio amico di sole cotanto disiato dopo lunga procella, veniva salutata dalle vette del Cadore insino agli ultimi declivi appennini.

Le passioni tacquero, ammutirono i partiti, cessò ogni contesa, perocchè, toltine i pochi che di celato inneggiano ai danni della patria, tutti i cuori batteano di forte speranza, o meglio, di certezza nella vittoria.

L'Italia che, da sola irrompeva finalmente sull'eterno nemico, erasi fatta giustamente orgogliosa, e sia per soverchia agevolezza di eventi anteriori, e pel carattere proprio facile alla speranza, reputò anche soverchi i mezzi di sè all'ultima contesa, scordando come costì sempre caro l'affrancamento d'un popolo che per sì lungo volgere di tempo è stretto da nemico ricchissimo d'argomenti d'offesa, e forte per terreno e sicuro per posizioni militari d'ogni maniera.

L'esercito infrattanto, che dalla antecedente campagna, per le ultime annessioni, erasi fatto maggiore e prendeva nome di *italiano*, avea mostrato virtù, pregevolissime, e soprattutto, nelle provincie Meridionali contro il brigantaggio, arditezza e costanza ammirevole; nei novelli paesi, coscienza di missione civilizzatrice; sempre, mirabile unissono, compatta unificazione morale; vergine e grazioso mosaico di tutte le novelle provincie che il formavano.

S'accese finalmente la guerra sperata, sorse il 24 giugno, sorsero poscia ancora altre giornate, avvennero battaglie dalle alture del Friuli alle basse sponde dell'Isonzo, ed infine il 21 luglio, e l'Italia che avea di soverchio sperato, se non affralita, si ristette pensosa, perocchè se il nemico, combattuto e non vinto, avea

grandemente sofferto, contava essa pure perdite e danni ingenti.

Nè qui vuolsi vociare guai o tradimenti come è vezzo nelle moltitudini, nè meno ancora gittare accusa alla Provvidenza come costumano gli imbelli che tutto ad essa addicono, fortuna e sventura, gioia e dolore; nè manco, e peggio, gridarci vinti, e ottenuto l'affrancamento per mercede o per potenza solo di diplomazia, come taluno di frizzante ingegno osò asserire, imperocchè sia oramai noto che niuna parte fosse assolutamente vincitrice nè assolutamente vinta, ma le disillusioni, in ragione diretta colle soverchie speranze.

Nè infine è ancora debito mio in questo poco scritto il ricercare le cagioni del danno, le quali sono soverchie, e, più che all'armata la quale scrisse ricchi episodi di eroismo e di virtù antica, s'accennano ad altrui, e le quali mostransi sì svariate che niuno fra popolo e governo, fra piazza e palazzo, ha dritto a gittar solo la prima pietra.

E per non dire soverchio e più che mi convenga, una sola per intanto vo' qui accennare, e che denota quella condizione piuttosto morbosa della psicologia della nazione in generale, e la quale è la traduzione del motto latino felicemente espressa da un ufficiale: l'Italia essere peranco « una società generale di mutua ammirazione. »

Il progresso, lento ma continuo lavoro dei secoli, pare avere acquistato maggiore espansione nell'attuale, imperocchè di certo la libertà, che è spauracchio ai soli uomini dalle grucce, ha per proprietà morale di sviluppare le risorse latenti, e sorridendo alla scienza

nella ricerca del vero, affratellar questa all'industria, mercè la quale raggiungesi sempre un meglio nella vita dell'umanità.

Codesto è cagione delle molte modificazioni apportate nell'ordine materiale come morale, nelle abitudini come nelle idee, e quella istituzione che per falso amore di sè s'immobilizzi invece che proceda, invecchia innanzi tempo, si perde, s'annulla.

Ancora gli eserciti, che sono le vecchissime istituzioni del mondo, dovettero seguire siffatta corrente, ed essi più che tutti denno venire subordinati a tali modificazioni e trarre lor vita da simiglianza di fisionomia colla nazione e nel loro ordinamento tattico pareggiarsi insino alla stessa topografia del terreno d'essa; e male potrebbesi infine asserire che gli eserciti che furono un tempo otterrebbero ora gli allori che raccolsero.

L'armata italiana, malgrado abbia di continuo essa pure obbedito a codeste leggi, o sia per condizioni economiche, o per lo stato di turbamento politico-sociale della nazione frammezzo al quale dovette crescere e vedere 'di rassodarsi, non potè di certo, nel suo breve tempo di vita, far sì che tutte le sue parti fecondassero uniformemente.

La presente campagna, che di certo non le fu sfregio ma onore e rinomanza per virtù mostrata, e che dianzi veniva negata, scoprì nullameno talune pecche e vizi antichi, i maggiori dei quali lasciando altrui a curare e alla forza stessa delle cose, non mi farò a discorrere che dei minori che apparvero a tutti, e la somma dei quali forma tuttora una specie di malessere e di anemia morale, o che per lo meno inceppano quello stato di perfettibilità cui mira, e per l'allontanamento

dei quali otterrebbe più lievemente vantaggio maggiore.

Nè le modificazioni ed osservazioni che verrò esponendo sono d'ordine radicale od assoluto, ma sibbene quelle sole che, malgrado di minore argomento, sono però generalmente assentite, e le quali accrescerebbero vigoria, perfezione e facilità di meccanismo e di vita.

Esse ponno distinguersi in:

- 1° Ordine tattico;
- 2° Id. morale;
- 3° Id. amministrativo.

OSSERVAZIONI D'ORDINE TATTICO.

Delle brigate e dei reggimenti.

La frazionabilità ognora crescente della proprietà fondiaria in Italia, l'applicazione della scienza e dell'industria all'agricoltura, per la quale si accrescono canali d'irrigazione, moltiplicasi l'alberatura nei campi ed elevansi siepi e muricciuoli di divisione e confine, tendono certamente ad accrescere gli ostacoli del terreno.

Un esercito debbe adunque esso pure nel suo organizzazione seguirne la fisionomia e frazionarsi aumentando di numero e diminuendo d'intensità le sue unità combattenti, imperocchè, meglio che sulla fisionomia d'altri eserciti, ei debbe fotografarsi sulle condizioni del proprio terreno che gli dovrà essere teatro.

Il perchè parrebbe ottimo consiglio lo sciogli-

mento delle brigate le quali, all'occorrenza, sarebbero formate con due reggimenti a numero indifferente, senza danno delle attribuzioni del generale brigadiere, ma di certo con vantaggio morale dei reggimenti i quali ancora, fattisi più intensamente famiglia, s'accrescerebbero in ispirito di corpo che è mai soverchio.

Nell'organamento attuale ogni coppia di reggimenti a numero successivo formano indissolubilmente la brigata la quale trae nome da una città, o meglio, dal capo-luogo di una provincia. Codesto nome che in prima avea uno scopo circa al reclutamento di quella tale brigata perdette ogni pristina importanza ora che il reclutamento ha diverso meccanismo, e le brigate novelle preser nome da novelle provincie ma senza l'antico e razionale scopo.

Io crederei molto più opportuno quando a vece che alle brigate si desse nome ai reggimenti oltre al loro numero progressivo, ma che codesto non accennasse a città o provincia, ma sibbene, e con miglior titolo, a quello di uomo illustre che per somma scienza o grandi azioni, per virtù sempre, avesse arrecato lustro alla patria nostra, la quale di siffatti nomi ha per fortuna dovizia. E non sarebbe questo ancora un facile mezzo onde generalizzare fra i soldati la conoscenza almeno episodica della storia imparando la vita di quel sommo che dà nome alla famiglia militare cui appartiene?

Teorie di evoluzione e di manovra.

Nella stessa guisa che un esercito dee pigliare sua fisionomia della nazione e suo organamento materiale e tattico dal terreno, così la parte meccanica del di-

sporne e moverne le frazioni debbe corrispondere al suo scopo precipuo, e anzi, solo, che è il combattere.

La teoria di manovra importanto debb'essere scevra di ogni falso apparato o difficile costruzione o movimento eccessivo, i quali non sono altro che poveri mezzi per dare fallace fama di manovrieri; e quale distanza corra fra manovriere e condottiere non è oramai chi non sappia.

La irrazionale e ridicola importanza della *destra* più che della *sinistra*, della 1^a *riga* meglio che della 2^a, la inimicizia fra l'ordine diretto e l'*inversione*, eterno calcolo differenziale pei poveri capi sezione in piazza d'armi, se non arrecasse che convenzionali ostacoli in Campo di Marte, non sarebbe ancora un grave danno se non al buon senso, che usa chiamare maggiormente perfetto quel movimento che per uguale scopo è meno complicato.

Ma danno gravissimo avviene in battaglia ove sotto il fuoco od all'impensata debbasi fare spiegamento di tale natura, e soprattutto avverrebbe disastro se per avventura si presentasse in testa la seconda riga, ch'è al soldato, non avvezzo a codesto, parrebbe ritirata, e peggio, confusione.

Nè è pur mestieri dicansi qui tutti i danni che avvengono da siffatto illogico meccanismo di movimento il quale toglie di sua facilità e scioltezza, e si sforza solo di dare aspetto di regolarità a quel che è monco nel congegno.

La teoria di manovra pei bersaglieri, sola risponde sinora al logico concetto.

Essa, ha pregio di brevità e di somma chiarezza nell'indicazione, direzione e forma del movimento; nulla ha d'inutile, non avendo essa che i soli movi-

menti pel combattimento, nè alcuno per semplice lusso di piazza d'armi; continuamente logica nella sua applicazione, perocchè il movimento generale ordinato è eseguito contemporaneamente in vario modo indifferentemente dalle unità di manovra, subordinando così al terreno il movimento e non questo a quello.

Ma la filosofia di essa è soprattutto la libertà nei movimenti, imperocchè vuoi colla seconda riga di fronte, o con qualsivoglia unità manovrante sulla destra e con ordine così detto d'inversione, il suo ordine è sempre considerato *diretto*, con sommo vantaggio del bersagliere nei ranghi, dei capi sezione nell'esecuzione rapida dei movimenti, della libertà del comandante di essi, ed infine con riverenza alla logica ed al buon senso.

E quello che soprattutto, locchè è merito della teoria dei bersaglieri, è sommamente importante perchè sia consono coll'ufficio in guerra, è l'economia di comandi per produrre un movimento e la rapidità nell'esecuzione. Codesto che in combattimento spesso accade per furia di disporre improvviso, quando fosse naturalezza, regola di teoria, abitudine, non produrrebbe confusioni e danni, ma vantaggio, serenità, sicurezza.

Consonanza delle varie teorie di manovra e d'esercizio fra le armi di uguale natura.

La semplicità che è pregio grandissimo in ogni ordine di cose pare nol sia gran fatto, per carattere uniforme, nelle teorie d'esercizio delle armi di uguale natura. — Nella teoria d'esercizio o di manovra notansi, specialmente per la fanteria, l'ordine chiuso e quello sparso.

Nei reggimenti di linea prevale quello, predomina questo nei bersaglieri; ma s'accrescerebbe e logica e agevolezza di certo, allorchè e gli uni e gli altri, per simiglianza di natura, avessero ancora simiglianza di movimenti nella forma, non differenziando essi se non nella rapidità d'esecuzione che è nel carattere speciale dei bersaglieri e nel differente maneggio dell'arma per la differenza stessa di essa, e codesto con sommo vantaggio di quelli che a vicenda denno passare dall'uno all'altro corpo.

Istruzione pel soldato più ristretta e però più soda.

L'istruzione militare dicesi con molta ragionevolezza essere parte precipua nella disciplina, e il nome stesso di questa che tutta accenna la virtù militare, è segno chiarissimo. Ma non vuolsi di certo, per maggiore scopo raggiungere, far soverchia copia di essa; ma sibbene sceverarla della meno utile onde far sì che l'utilissima possa rassodarsi e mostrar profitto pel poco tempo che i chiamati sotto le armi stanno a servizio.

Non vo' io di certo, nè il potrei nella pochezza di questo scritto, dichiarare la minore utilità di taluna parte di essa, solo accennerò le utilissime, le quali io penso dovriano assorbire il maggior tempo passato sotto le armi.

Queste hanno naturalmente il loro cominciamento tostochè il soldato ha appreso la parte primitiva e fondamentale di essa, dalla scuola individuale sino a quella inclusiva del pelottone, la quale invero potrebbe sceverarsi di taluni movimenti inutili nel maneggio d'armi; portando questo nel carattere razionale di quello pei bersaglieri nel quale i movimenti s'avvi-

cendano con spigliata naturalezza da qualunque movimento senza intoppo ne' ritorni inutili.

Una soverchia uniformità d'esecuzione che in esso richiedesi è pure a schivarsi, e la quale non essendo che pregio di parata, inutile virtù militare, è sempre a danno del tempo che spenderebbesi più utilmente in altro modo.

Marcie, conoscenza dell'arma, tiro al bersaglio e scuola d'avamposti con applicazione di concetti, di piccola guerra sul terreno, lavori pratici di fortificazione campale ed esercizi ginnastici, sono queste le precipue parti dell'istruzione militare pel soldato.

Esse svolgono le sue forze fisiche e sole lo rendono atto al grande scopo cui è chiamato, abbenchè talune altre come: conoscenza dei regolamenti e codice penale militare, buon contegno e competenze e schermo di baionetta, non siano a spregiarsi, le quali ne completano o per lo meno ne ornano il carattere e l'essenza.

Le scuole reggimentali infine, istituite con provvidissimo consiglio nell'armata e poscia modificate ancora nell'organamento, denno essere considerate sotto aspetto speciale.

Il loro vantaggio, che è sommo, è nullameno più compenso alla pochezza dell'istruzione letteraria della nazione, che non beneficio all'istruzione militare nel suo ristretto senso.

Essa parte appunto, nell'esercito, dai primi rudimenti che ogni soldato dovrebbe aver appresi nel comune, epperò l'armata è ancora in questo di beneficio alla nazione.

Verrà tempo in cui l'istruzione letteraria sarà retaggio di tutta l'umana famiglia, e l'armata potrà

allora nei suoi figli indirizzarla ad esclusivo scopo militare con sommo vantaggio della nazione.

L'istruzione è di certo la grande leva nel mondo, e come il singolo tanto può quanto sa; la nazione tanto sarà possente quanto istruita. Essa crea e sviluppa la dignità e fierezza nazionale; nella coscienza di sè, la vera apprezziazione delle cose e la severa costanza nel conseguire lo scopo, la indestruttibile volontà umana che sola produce i grandi fatti e le impossibili imprese; essa infine è il più possente fucile ad ago in ogni battaglia dell'umanità.

Marcie. — Applicazioni di concetti guerreschi sul terreno. — Non v'ha certo chi nieghi essere questo uno fra i precipui mezzi onde rassodare la potenza fisica e morale del soldato; nè il moltiplicarsi delle vie ferrate che sono le arterie della strategia, fanno sì che un corpo di truppe non abbia spesso, in guerra, necessità di portarsi da sè rattamente sopra un punto importante, e la vittoria essere spesso in ragione della celerità e compattezza della sua marcia.

Quelle denno perciò essere un esercizio continuo pel soldato e in completo assetto di guerra, e perchè ancora esse raggiungano siffatto altissimo scopo col minor tempo impiegato, sono, a parer mio, sommamente da apprezzarsi quelle in uso presso i bersaglieri, cosidette di resistenza, per mezzo delle quali si ha scopo di percorrere un dato tratto di terreno con passo di manovra, nel minor tempo possibile, epperò senza riposi intermèdi.

È chiaro che un corpo il quale percorra meglio che 18 chilometri in tre ore e meno, e senza lacune nella marcia e uomini che ritardino, quello potrà fare il

doppio con alcuni riposi intermedi e con uguale risultato, e il doppio ancora e con poca perdita quando la sua presenza fosse sommamente reclamata a tale distanza.

Pel triste ufficio contro il brigantaggio nelle Meridionali provincie le quali, pel continuo scorrazzare dell'armata su per quelle appennine e difficili scoscese, ed il frequente battagliare delle sparse frazioni di truppa contro bande brigantesche, vennero assennatamente dette da taluno l'Algeria dell'Italia, s'avvantaggiarono quei corpi che fecervi lunga dimora.

Epperò sovvegomi d'un battaglione di bersaglieri il quale, fresco ancora di siffatta dimora, per recarsi ad una rivista di S. M. il re in Milano, partiva da Tirano (Valtellina) e colla più assoluta compattezza e il massimo ordine nella marcia e senza che pur uno fallisse mai al dover suo per difetto di forze e soprattutto di volontà, percorreva in meno che 23 ore complessivamente 69 chilometri insino a Colico, ove imbarcatosi tosto su apposito battello traversava il lago di Como, e tosto per ferrovia giungeva intatto in Milano la sera per essere esso pure passato in rivista da S. M. il re che si compiacque esternare sue lodi per siffatta vigoria e cotanto sforzo.

Nelle marcie ad esercitazione militare vuolsi unire nel seguito applicazione di concetti d'operazioni di piccola guerra, locchè non solo è svolto dai regolamenti di militari discipline, ma viene diffatti assennatamente ordinato dai superiori militari; ma come complemento di siffatta importante istruzione dovrebbe il soldato venire in talune epoche dell'anno addestrato ai lavori di zappa, che sì di spesso avvengono alla guerra, e per mezzo dei quali esso verrebbe lievemente

a riconoscerne l'importanza, e in breve la nomenclatura, e l'uso, e lo scopo dei più eventuali mezzi di difesa i quali fannosi importanti a misura che la scienza e l'industria va crescendo i mezzi di offesa e di rapida distruzione.

Conoscenza dell'arma e scuola di tiro. — La conoscenza dell'arma propria, che il soldato de' usare alla guerra, il sistema e modello di essa, la suddivisione di ogni sua parte, la sconnessione e riconnessione logica di esso, il loro razionale impiego, il modo di ripulirle, il processo delle differenti tempre, la ragione della loro differenza, lo scopo cui mirano, è codesta quella istruzione che de' precedere, come infatti avviene, quella sul tiro. — Esse denno considerarsi siccome fondamento indispensabile e preparatorio pel tiro pratico al bersaglio.

Tiro al bersaglio. — Presso l'armata italiana ogni corpo è dotato d'un determinato numero di colpi onde annualmente attendere a siffatta importantissima istruzione. Questa, passando per tutte le distanze possibili alla potenza dell'arma in esercizio, dà luogo successivamente alla formazione di varie classi fra i tiratori insino ai scelti, i quali vengono esercitati a distanze oltre i metri 300.

Tale istruzione pratica ha termine col *tiro variato*, nel quale date classi di tiro vengono per alcuni giorni esercitate a sparare dalle varie posizioni di tiro a differenti distanze, e dopo percorso breve tratto di terreno a varia andatura, e infine col tiro pei premi finali.

Codesta istruzione parmi insufficiente allo scopo,

imperocchè, se vuolsi che l'istruzione militare sia profittevole, debbesi di continuo pareggiarla colle eventualità della guerra, e il più possibile farla simigliante alle condizioni del combattimento, le quali per quanto s'accennano a tiro sono sì differenti dall'usuale tiro a bersaglio di guarnigione, che non arreca più meraviglia se dopo uno stragrande numero di spari eseguiti in battaglia, sì poca parte di nemico riesca colpita; e codesto ancora con danno morale del soldato in cui si scema il pregio della sua arma e stupisce come il suo effetto sia così dispari da quello che in guarnigione. Codesto avviene dacchè appunto il tiro a bersaglio usuale non ha simiglianza di condizioni col tiro in battaglia effettiva.

È difatto, laddove che nel tiro usuale in pace v'ha calma e riposo nel tiratore, e soprattutto coscienza della distanza, e molte altre condizioni favorevoli, e per sito spesso attissimo, e barometriche per lo più uniformi, codesto non avviene in combattimento ove il soldato pel suo violento e frequente movimento e quello pure del nemico, è fisiologicamente e psicologicamente agitato, è spinto a prestezza di carica, anche marciando; le distanze di tiro sonogli ignote, più difficilmente apprezzabili per poca abitudine pratica di esse, ed infine nissuna circostanza o minima rinviene che abbia simiglianza col tiro usuale d'esercizio.

Nell'autunno dello scorso anno (1865) il 17° battaglione bersaglieri veniva spedito sulla Brughiera presso Fagnano (campo di Somma) per imprendere colà un tiro comparativo con taluni sistemi d'armi a fuoco, onde addivenire nella scelta di quello che avesse presentato le migliori condizioni di attuabilità militare.

Codeste armi erano in numero di 48 per ogni sistema o modello, cioè:

48 carabine e fucili svizzeri;

48 carabine Enfield inglesi;

48 carabine Valdocco (nome della fabbrica presso Torino da cui sortivano);

48 carabine e fucili ad ago, modello prussiano.

Ad ogni sistema andava unito il proprio munizionamento e indigeno in numero di 40,000 colpi ciascuno, ad eccezione del sistema prussiano che non fu se non di colpi 8,500.

A ciascuna compagnia venne pertanto affidato un particolare sistema, ed i 48 migliori tiratori di ognuna di esse armati con siffatte carabine e fucili.

La vasta Brughiera era il campo del tiro comparativo, e sur una lunga fossa di 60 metri fissavansi i bersagli in sufficiente numero perchè quei differenti sistemi d'arme potessero sperimentarsi contemporaneamente e in uguali condizioni barometriche. Epperò fecersi tiri svariati e d'ogni maniera e in qualsivoglia condizione barometrica acciocchè non solo fosse sperimento di gittata ed esattezza di tiro, ma ancora facilità di carica, maneggevolezza, resistenza e servizio pratico, e infine sulla radenza maggiore o minore della traiettoria, pregio massimo, nè sempre *conditio sine qua non*, per accettabilità d'un sistema d'arme a fuoco.

L'esattezza tiro e la radenza della traiettoria, pregi massimi di un'arma, frammezzo a' molteplici altri tiri, venivano sommamente sperimentate, quella col tiro su bersaglio mobile, questa con tiro da false distanze, con errori di 50 e 100 metri in più ed in meno, en-

trambe con tiri speciali che chiamaronsi « con manovra. »

Pel primo tiro venivano disposte tante quadriglie quanti i bersagli i quali venivano portati su lunghe aste da uomini che stavano entro la fossa ed i quali, a seconda dei segnali, cambiavano d'andatura dall'ordinaria al passo di corsa; e perchè ciascuna quadriglia avesse interesse a puntare sul bersaglio corrispondente ad essa, veniva quella premiata il cui bersaglio maggiormente avesse colpi nella tela.

Per l'altro, cioè per quello « con manovra » (*s'intralascia di dar cenno del tiro « con errore dato sulla distanza » essendo questo affatto estraneo allo scopo di questo lavoro*) 6 quadriglie disposte in catena di fronte ad altrettanti bersagli d'un metro di zona dovevano eseguire movimenti d'ordine sparso traendo contemporaneamente sopra i bersagli corrispondenti a ciascuna quadriglia di tiro. L'ufficiale comandante quel pelottone facea perciò col medesimo tutti quei movimenti vari dalla teoria notati, epperò gli uomini ritrovavansi in quelle assolute condizioni che avvengono davanti al nemico, cioè sveltezza nel caricare, difficoltà maggiore nel puntamento, inscienza delle distanze che per rapidi movimenti eseguiti di continuo mutavansi e che di continuo doveano apprezzare.

Ebbene, avvenne che i primi risultati tiro con siffatta maniera e che pur sono la fotografia di quelli in guerra, abbenchè con tiratori espertissimi e sommanente conoscitori delle armi che usavano, si manifestassero meschinissimi da recare meraviglia; ed essi non fecersi pregevoli se non nella continuazione di tiri di tale foggia a 20 colpi per arma; perocchè il soldato avesse con siffatto esercizio superate tutte

quelle difficoltà che fannosi sempre gravissime per quelli che, non addestrati a tale maniera di tiro, sono poi in guerra inetti a presentare effetto notevole, con danno loro ma più spesso della vittoria sperata.

L'Italia, sfortunatamente per l'agricoltura, ma per vantaggio dell'esercitazione militare, possiede larghissime zone di terreno su cui dispongonsi quasi ogni anno campi militari con esclusivo e logico scopo d'imprendervi quelle istruzioni che sono impossibili nella strettezza dei normali presidii.

Egli è appunto in tali venture che i corpi della fanteria e soprattutto i bersaglieri dovrebbero dopo i tiri preliminari nei presidii, venire fatti destri in cotale maniera di tiro, perocchè quello detto « di combattimento » e per la pochezza sua e per la maniera stessa sia insufficiente allo scopo.

Non parmi sia a spregiarsi siffatto consiglio, e apposito regolamento potrebbe di leggieri scriversi che fosse norma al modo di tiro, al numero di colpi a sparare come ancora al successivo passaggio dall'una all'altra esercitazione.

Per codesto modo trarrebbero di certo i seguenti vantaggi:

- 1° Avvezzare il soldato alla calma nel tiro;
- 2° Esattezza nella carica malgrado il movimento;
- 3° Prestezza nella carica durante il movimento;
- 4° Apprezzamento successivo e continuo delle mutate distanze;
- 5° Avvezzamento all'applicazione dell'alzo mobile;
- 6° Avvezzamento alla promiscuità del movimento col tiro;
- 7° Continua subordinazione del movimento al tiro e avvezzamento infine al vero tiro in battaglia.

E molte altre osservazioni fecersi in quel lungo tiro comparativo le quali stanno in apposita relazione spedita al ministero della guerra, notanti la superiorità dell'uno e l'altro sistema d'arme in data condizione di tiro, e le quali s'intralasciano in questo picciolo scritto.

Vo' nullameno dir qui, per affinità d'argomento, dell'impacchettamento delle cartucce inglesi addette al sistema Enfield.

Come di consueto, ogni 10 di esse formano pacco, ma questo vien serrato da una carta involucro la quale, a base di *gutta percha*, rende le entrostanti cartucce sommamente impermeabili alla umidità non solo ma all'acqua stessa, locchè è troppo manifesto vantaggio in guerra per la conservazione di esse sia ne'campi, o meglio ancora, per piogge e passaggi di fiumi. Ancora in codesta parte fecesi esperimento che meravigliosamente rispose. Posto un centinaio pressochè di pacchi cartucce natanti in un tinuzzo d'acqua, lasciaronsi colà 64 ore di seguito. Estrattili poscia, e distribuiti ai bersaglieri pel tiro, scioltene le cartucce dalla carta d'involucro che dianzi dissi, rinvennersi asciutte e secche come fossero estratte dalla polveriera, e dettero uguale risultato come quelle dei precedenti tiri. La potenza industriale dell'Inghilterra non è certo di leggeri imitabile dell'industria italiana, ma io penso nullameno che le cartucce per l'armata nostra potrebbero e anzi dovrebbero venire avvolte in pacco da altro genere di carta che non è l'attuale confezionata appositamente, pare, per assorbirsi tutto l'idrogeno circostante con danno della potenza della polvere ivi contenuta.

E in siffatta esercitazione di tiro comparativo fecesi

pure da quel battaglione esperimentò sopra quella vernice che ricopre le parti in ferro di talun modello d'arme.

Lasciate pertanto tali armi, le inglesi, le svizzere e le prussiane durante un mese esposte di continuo, nel giorno come nelle notti umidissime, ad ogni-qualsiasi intemperie che avvenisse, nelle prussiane svani completamente dopo poco, si sostenne alquanto più nelle svizzere, e solamente nelle inglesi mantennesi soda per modo che essa non mostrava traccia di danno.

E ove codesto mezzo di verniciatura ci fosse possibile, il soldato, precipuamente in guerra, otterrebbe un vantaggio non lieve.

Ginnastica. — E questa altra istituzione che è pure importantissima, e la quale, come tutte che tendono a moltiplicare la potenza del soldato, debbe porsi fra le più utili.

La coscienza della propria forza, il sapersi atti a superare dati ostacoli dona sicurezza epperò cresce l'ardire; e quegli eserciti antichi la cui rinomanza ne tramandò l'istoria, e specialmente il greco e il romano s'addestravano possentemente in ogni maniera di siffatti esercizi.

Lo sviluppo intellettuale che soprattutto notasi in questo secolo, se non in densità di certo in superficie, e il quale fisiologicamente crescerebbe a spese delle potenze fisiche, la scienza che addimostrandoci l'armonico accordo dell'intelletto colla materia più che subordinazione di questa a quello ne persuade allo sviluppo delle potenze fisiologiche, e infine l'indispensabilità che l'armata posta a tutela della grandezza patria ne adempia sempre il santo compito, fanno sì

che siasi astretti a estendere e sviluppare codesta provvida esercitazione.

E non parrebbe inopportuno che istituzioni ginnastiche trovassero in ogni comune siccome di tiro e le scuole stesse, per le quali tutte si venisse astretti da leggi, e s'avessero premi e incoraggiamenti i migliori.

Il popolo greco, nel bel secolo di Pericle e di Alcibiade, la cui bellezza fisica divenne tipo nell'arte, e il quale noverava sì grande copia di sommi uomini in molte maniere di scienza e nella filosofia generale, aveva fatto della ginnastica studi profondi e larghissima applicazione, e la quale dividevasi in ginnastica militare, femminile e medica, cui ciascuno veniva astretto e dal sentimento pubblico e da apposite leggi.

E senza dir qui di quella femminile in cui la donna traeva tesoro d'armonia fisica e di grazia, e dell'altra mercè la quale saggi filosofi delle scuole mediche di quel tempo cercavano con appropriati esercizi di ristabilire negli egrotanti fanciulli soprattutto la disturbata dinamica delle forze e armonizzare falsi indirizzi fisici, non vuolsi osservare che quella che si accenna a scopo militare. Codesta, come appare lievemente, avea in mira di sviluppare altamente le facoltà fisiche rendendo l'uomo non solo atto a sostenere grandi fatiche ma a superare con agevolezza ogni maniera d'ostacoli, e in codesti pregi era pur consideratissimo l'esercizio alla corsa e il nuoto che poscia presso i romani era vergogna non conoscere.

Sarebbe inutile il volere più oltre provare i sommi vantaggi che avverrebbero ad un popolo che facesse destro in ogni maniera di siffatti esercizi, ma soprattutto ad un esercito.

Nell'armata nostra è da lungo tempo codesta esercitazione, e da qualche anno essa venne puranco modificata, ma in niun modo però essa ottenne sufficiente importanza, e così mostrossi impari il beneficio. In pochi presidii trovansi gli attrezzi necessari, e nemmeno i più semplici di essi e di minore spesa.

Nè pel nuoto, che è vantaggio sommo all'umanità e più per un esercito, s'è pur disposto moltissimo, e appena s'impresero alcun che in taluna località che per agevolezza di natura e ricchezza d'occasione saria vergogna imperdonabile quando si fosse a nulla pensato.

Armi. — Lo studio sulle armi, le loro modificazioni, i novelli ritrovati o combinazioni chimiche che accennino a più rapida distruzione con spesa minore, le mille fogge di cotali mezzi sono la febbre specialmente di questo secolo.

Ciascuna potenza militare, mentre s'occupa in esperimenti di tale natura, attua sistemi di armamento che reputò migliori, e frattanto la diversità di essi è prova della non eccellenza assoluta di nessuno fra quelli.

Nullameno il cacciarsi sull'antico, onde, per ragione economica, attendere il perfetto, è colpa in un governo, imperocchè gli eventi spesso, non appena sbucciati, ingrossano, e non v'ha poscia ragione a discolpa, epperò è saggezza non attendere inoperosi il perfetto ma appigliarsi tosto al meno vizioso che si mostri.

Fra i parecchi sistemi d'arme a fuoco che da mezzo secolo s'appalesarono e attuarono, quello caricantesi per la culatta è per anco il migliore, perocchè abbisognando, per la carica, di minore somma di movimenti, s'ottiene maggiore potenza di fuoco, e adagiando il

proietto direttamente nella culatta, per la maggiore espansione cui va soggetto e il maggiore incastramento di esso nelle spire della canna, annullatone in tal modo il *vento*, acquista maggiore esattezza nel tiro, tenuto però calcolo della derivazione, fatto costante originato dalle spire che sono la via del proietto e cause meccaniche della sua rotazione attorno al proprio asse, epperò ancora del suo naturale e successivo spostamento dalla linea di tiro, le quali differenze calcolansi esattamente colla scienza.

Per prestezza di carica è certo che la carabina *revolver* ha su tutte il primato pel facile congegno suo di ricevere in breve tempo un dato numero di cartucce nel suo cilindro rotatorio, epperò la sua potenza di fuoco è in ragione delle camere a cartucce che il cilindro possiede.

Di queste armi non è qui a parlarsi, perocchè e pel prezzo loro elevatissimo e per la delicatezza del congegno non sono peranco possibili come arma pel soldato. Nullameno qualsivoglia sistema d'armi caricantesi per la culatta mostrò finora vizio tale, che per lo più fecelo reietto come armamento d'un esercito, e codesto è la sfuggita dei gaz che manifestasi sempre, ove più ove meno, per le connessure delle labbra della culatta mobile ovvero del congegno che chiuder dovrebbe ermeticamente l'apertura per la quale viene adagiata la cartuccia.

Codesto vizio è la naturale cagione di perdita di potenza per l'espellenza del proietto, e perciò di scemamento di gittata in ragione diretta colla sfuggita dei gaz. Questi, che nello sprigionarsi s'attaccano, e direi quasi, si spalmano sulle labbra delle connessure, rendono poscia più difficile l'apertura della culatta mobile,

e codesta difficoltà d'aprimento la quale cresce in ragione degli spari è danno alla celerità della carica.

Ma non è mestieri far giganti codeste imperfezioni, le quali non sono tali se non in ragione della perfezza che vorrebbe in un sistema, e nella pratica in guerra mostransi poi di poco argomento — ma di certo la somma potenza di fuoco che ritraggesi con siffatta arma specialmente ne' primi colpi, e l'esattezza tiro che ottiensi soprattutto a distanza di combattimento usuale sono vantaggio grandissimo. I Prussiani, i quali non mostraronsi così schizzinosi nell'accettare codesto sistema, e anzi lasciarono che altri facesse beffe del lor genere d'arma che reputavano vizioso, fecero la più svelta e splendida campagna di questo secolo, e il nemico s'avvide a Sadowa delle imperfezioni del fucile ad ago caricantesi per la culatta.

Il fucile e carabina ad ago, modello prussiano, che cotanta fama acquistossi nella breve ma eloquente campagna del 1866 in Germania e bassa Austria (abbenchè il vero e potente *ago prussiano* sia stato l'intelletto del generale Moltke, l'applicazione ardita e senza esitanza d'un facile concetto prestabilito e la soda e generalizzata istruzione di quel popolo) venne, assieme ad altri sistemi e modelli, parimenti sperimentato in ogni maniera di tiro dal 17° bersaglieri sulle Brughiere di Fagnano in Lombardia.

Suoi caratteri speciali sono: il congegno di scatto e la cartuccia.

Quello riporta la sua azione nel ritirare e poscia scattare una spirale posta sulla linea di tiro; sulla sua estremità è saldato un ago della lunghezza di circa 6 o 7 centimetri.

La cartuccia notasi pel suo proietto piano piccolis-

simo, di forma ovale adagiantesi sulla polvere, la quale dalla opposta parte è fermata da un disco nel cui centro v'ha un preparato fulminante. Questo complesso di carica viene avvolto da una spessa parete di cartoncino e carta, sistema dissimile da qualsivoglia altro genere di cartuccia.

Lo scatto che succede, come per l'ordinario, pel grilletto, libera la spirale dal suo ritegno contro cui è premuta, e spingendo l'ago con forza sulla parte posteriore della cartuccia che viene adagiata nella culatta (spostandone a sinistra la culatta mobile con un secco colpo della mano destra sul manubrio, la quale poscia richiude l'entrata od apertura con inverso movimento), penetra per un leggero involucro di carta, e nel ferire perpendicolarmente il piccolo disco fulminante, produce l'accensione della polvere e l'espellenza del proietto con rotazione sul suo asse prodotta dalle spire che ne ordinano il movimento.

Codest'arma, la quale ha suoi pregi, non va neppur essa esente da vizi che son parecchi, di cui taluni, di ordine meramente meccanico, sono lievemente rimediabili, altri si originano dal sistema stesso e modello speciale dell'arma.

Toccherò di questi soli, acciocchè siano freno agli entusiasti che ogni cosa vorrebbero ad ago, senza che del resto tolgasi pregio a siffatto modello d'arme, che pur dette prove di valore per uso effettivo.

Culatta mobile. — Questa, la quale si disserra e chiude col mezzo d'un secco colpo colla mano destra sul manubrio, non può impedire la sfuggita d'una somma di gaz per le connessioni delle labbra di essa colla culatta fissa. Codesto è causa naturale di dispersione di po-

tenza per la polvere. Col successivo trarre di colpi, pei gaz sfuggiti, s'accresce la difficoltà d'aprimento della culatta mobile per la quale occorrono parecchi colpi della mano; questa resistenza è danno naturale alla celerità di carica.

Nel tiro sperimentale comparativo dianzi citato, fecesi da tutti i sistemi d'armi colà riuniti esperimento speciale sulla celerità di carica, soprattutto fra il modello prussiano ad ago e l'inglese Enfield, la cui carica succede colla bacchetta per la bocca della canna.

Questo, abbenchè di pochissimo, ebbe supremazia sul sistema ad ago, e codesto debbesi di certo a quella eccellente polvere inglese la quale è raffinata per modo che non lascia mai, benchè per grandissimo numero di spari, tracce di fecce, per cui l'immissione del proietto riescendo sempre agevole, la carica succede di continuo con celerità uniforme; mentre la difficoltà crescente di disserramento della culatta mobile nel modello prussiano è una cagione di maggior tempo impiegato ad uguale ma però grande numero di spari.

Ago. — La delicatezza di questo mezzo per la accensione della polvere è cagione che spessissimo si rompa, epperò ogni soldato possiede nella giberna aghi di ricambio. Esso alle volte, e non raddissimamente, nell'infiggersi nel disco fulminante si torce, e spostata la sua punta dal centro, vuolsi tosto o riparare o cambiare. Queste sono ancora cagioni d'interrompimento di fuoco che osteggiano il pregio di celerità di carica per gran numero di spari.

Ma avviene taluna volta che pel trarre soverchio e successivo l'ago metallico comunica una data quantità

di calorico alla sua base che si dissalda dalla vite di presa, e in questo caso la riparazione è di maggior momento.

Pulitura della canna. — Il regolamento redatto per questo modello d'arma prescrive che dopo 12 o 15 spari al più l'arma debba lavarsi, forse per facilitare l'uscita del proietto dalla canna le cui pareti, fattesi ingombre dalle feccie, presenterebbero per avventura pericolo di scoppio.

Pulitura della culatta. — Semprechè s'immette la cartuccia, il sito ove essa s'adagia debbe ripulirsi, regolamentarmente, di que' minuzzoli di carta rimastivi dell'antecedente cartuccia, e benchè codesta operazione non richiegga che brevissimo tempo riesce sempre a danno della celerità di carica.

Altri difetti di minor conto appariscono ancora in codest'arma, dei quali non è a dir qui, e che fra tutti formano un complesso che di certo son cagione delle frequentissime riparazioni che necessita quest'arma nel suo uso di guerra. E laddove la carabina Enfield, che per ogni parte e per maneggevolezza e attuabilità a militare servizio è lodevolissima non importò in riparazioni, durante tre mesi d'uso, che L. 0,45 — il modello prussiano non contando quelle necessitate per scoppio di due di esse che ripararonsi poscia all'arsenale, richiese la somma di L. 11,66 per soli 8,500 spari; e però avrebbe dovuto salire proporzionalmente a L. 54,86 quando avesse, come l'altro sistema, dovuto sottostare a colpi 40,000.

Questo ad ago rendesi di certo rimarchevole per grande giustezza di tiro. Di molto minore gittata che

non la Enfield, la quale è di 1,200 yards, la carabina ad ago ed il fucile hanno nullameno massima esattezza tiro soprattutto nelle distanze minori ai 350 metri, la quale è ancora superiore, a tali distanze, alla Enfield, che per giustezza ha fama di pregevolissima.

Infine, la massima possibile radenza di traiettoria non è il pregio dell'uno e dell'altro sistema anzidetto, ne' quali essa ha rimarchevole curva; ma se codesto può essere condizione a rifiuto come arma per masse, parmi sia tale difetto di minore argomento per corpi di tiragliatori ne' quali i soldati, avvezzi all'isolamento pel carattere d'ordine sparso, sono pure più atti ad apprezzare le distanze del nemico, applicarne le norme di tiro, e mostrare infine maggiore calma.

Malgrado siffatta copia di vizi che sul sistema ad ago venni toccando, apparirà di leggeri la somma cagione che oprò cotanto danno nelle file nemiche nella passata brevissima campagna in Germania.

Le guerre attuali europee, e per ragioni economiche e sociali e per ragioni politiche di maggior momento che non forse le antiche, fannosi grosse e decisive, perocchè nelle attuali condizioni sociali del guerreggiare, una grande battaglia perduta atterra uno Stato dianzi fortissimo e ne cambia ad un tratto le sorti. Esse perciò sono rapide, corte e con la massima quantità di forza materiale e morale.

L'arma a fuoco prussiana, malgrado i suoi vizi, riuniva in sè il germe di siffatto risultato materiale e morale, questo soprattutto, pel dispregio in che era tenuta dal nemico.

La rapidità di carica di quell'arma (benchè per le suesposte ragioni non si manifesti massima se non nel primo periodo di fuoco) è superiore a quella del

nemico, epperò di maggiore potenza, la massima giustezza tiro di essa per quella distanza che appunto è quella da cui in generale movesi all'attacco, forse la poca furia del nemico e di certo la fredda aspettazione del Prussiano nel riceverlo a distanza calcolata fece nelle file nemiche danno grandissimo, e tanto maggiore che quello non era neppure supposto.

Ma così, come gli eserciti denno nella istituzione loro pareggiarsi alla fisiologia della nazione di cui sono composti e la tattica di quelli alla fisionomia speciale del terreno che hanno a difendere, ancora le armi come qualunque mezzo d'offesa debbono uniformarsi al carattere psicologico della nazione e subordinarsi infine all'indole sua speciale più o meno delineata.

Per la grande legge che governa l'universo, l'armonia, il mondo morale è sempre simigliante al mondo fisico, epperò il popolo meridionale, per vivezza di movimenti, prontezza maggiore di concetti, facilità nell'entusiasmo, agevolezza nell'odio o nell'amore, nell'applauso o nell'ostracismo, ritrae dalla lava ardente dei suoi vulcani, come per maggiore durezza, minore passione, difficoltà d'accensione, maggiore costanza nel proposito, nell'amore o nell'odio ritrae il setten-trionale dal granito delle sue Alpi.

Codesti pregi o vizi si compensano nella natura umana per vizi o pregi corrispondenti, epperò all'infuori della virtù acquisita per civiltà non v'ha popolo che possa reputarsi migliore psicologicamente che un altro, nè stimarsi meglio parteggiato da Dio.

Codesta legge che modella e plasma la psicologia di ogni parte del mondo sulla natura propria, fa delle nazioni famiglie diverse, epperò pel popolo germanico,

dati mezzi che hanno maggiore valore, sarebber forse da meno presso il popolo francese od italiano.

L'arma a fuoco ad ago poté adunque presentare presso quell'esercito d'indole calma, fredda, imperturbata, compassata, quel valore che di certo sarà assai minore presso il nostro che è vivo, pronto, impaziente, focoso, più da rattenersi che spingersi, improvvido nel pericolo, facile all'eroismo, ma ancora a falso timore.

Nullameno è mestieri che assolutamente modifichisi e migliori l'armamento dell'esercito, e di certo quell'arma che a solidità, facilità di congegno e maneggevolezza aggiunga il pregio sommo e indispensabile pel carattere di guerreggiamento attuale di massima potenza di fuoco, quella sarà da applicarsi all'esercito da un saggio governo; perocchè, come è agevole a pensare, non vuolsi fare lo schifiloso per aver poscia la peggio; e allora che un'arma ha esattezza di tiro a distanze cui succedono gli attacchi, solidità di congegno, e soprattutto massimo sviluppo di fuoco, non è a spregiarsi se ha per avventura minore gittata d'altro sistema, se il calcolo e la scienza scopre taluni vizi di traiettoria meno radente, i quali o sono di poco conto o la pratica effettiva annulla. E infine per la ragione della impossibilità a raggiungere il perfetto, è ottimo sempre quel mezzo le cui virtù e i cui valori pesano maggiormente che i vizi.

Da studiosi italiani presentaronsi modelli d'armi i quali più o meno rispondono alla bisogna, e or non è molto, un ottimo e giovine ufficiale dell'esercito nostro, per lunga osservazione sulle armi e conoscenza di vari sistemi, avrebbe ritrovato modello d'arma a fuoco caricantesi per la culatta, il quale sarebbe per

l'argomento, perocchè vittoriosamente usciva da massime prove, e di leggeri forse potrebbero su quello venire modificate le armi nostre attuali. Ad ogni modo, lo studio costante sulla ricerca di migliore modello d'arme, saggezza di governo che premi e sproni gli studiosi, e maggior dose di contentabilità in chi è d'uopo, sono speranza che in breve l'esercito italiano sarà per mezzo d'offesa più saldo, e la nazione, per avvenire, più sicura.

ULRICO DI AICHELBURG
Maggiore nei bersaglieri.

(Continua)

RICORDI E DOCUMENTI

DI

UOMINI E DI TROVATI ITALIANI

DA SERVIRE ALLA STORIA MILITARE

CONTINUAZIONE (1).

ABRÀ DA RACCONIGI

SCRITTORE D'ARTIGLIERIA DEL SECOLO XVI

« En 1540 ou 1541, la composition de la poudre à canon avait été modifiée, ainsi que sa fabrication, et DABRA DRACONIS, qui était commissaire d'artillerie à cette époque, a parlé de ces changements en ces termes : » (FAYE, *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, tom. III, p. 232). Oh andate mo, se vi riesce, a scuoprire chi sia co-testo scrittore d'artiglieria del XVI secolo in Francia, leggendo quelle due parole di colore oscuro tanto quanto quelle che Dante trovò scritte sulla porta dell'inferno. Fortunatamente l'augusto personaggio ché diede prin-

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno XI, vol. III, pag. 120.

cipio alla preziosa opera continuata poi dal colonnello Favé, mi dà il modo di segnalarlo, e di aggiungere così al lungo novero degli scrittori militari nostri di quel secolo anche questo *Dabra Draconis* o *Abra Draconis*, il quale non è altri che ABRA' DA RACCONIGI. E vedete come è facile, con certe storpiature di nomi, lo sperdere la memoria di uomini sommi relativamente ai tempi in che vissero, e defraudare le nazioni delle glorie loro.

Alla famiglia ABRA', ora ABRATE di Racconigi, città del Piemonte nella provincia di Cuneo, pertiene il mentovato scrittore del quale s'ignora il nome proprio, essendo conosciuto soltanto per quelli del casato e del luogo nativo, cioè ABRA DE RACONIS, come si legge nel suo *Trattato d'artiglieria* manoscritto, che si conserva a Parigi nella biblioteca imperiale (n° 1801 e 2499). Quando sia nato s'ignora, ma pare che ciò avvenisse alla fine del xv secolo, o piuttosto al principio del xvi, e che visse sin tutta la prima metà di questo ed oltre. Andò in Francia in età molto giovanile, e colà si ebbe il carico di commissario delle artiglierie nell'arsenale di Parigi. Ciò prova che vi si conducesse già bastantemente istruito nelle cose dell'artiglieria, se quivi, egli straniero, potè meritarsi un posto tanto importante. Ma in quale anno si dipartì dall'Italia; quando entrò ai servigi della Francia; in quale età scrisse il suo trattato d'artiglieria? Vorrei bene poter rispondere subito a siffatte dimande, se avessi già trovato modo da soddisfare la mia curiosità sull'argomento, senza ricorrere a supposizioni, le quali acquistano però tanto maggior grado di verità, quanto più sicuro è il documento sul quale si fondano.

Non avendo sotto gli occhi l'intero trattato dello

ABRA', mi valgo di quei pochi passi riportati nella citata opera francese per poter rispondere a ciascuna delle fatte domande.

In quale anno si dipartì dall'Italia?

« En mes plus jeunes ans, estant lors employe à
« tenir le compte des faits de la fonte et montage de
« cent grosses pièces d'artillerie que le grand roy
« François I faisoit fondre en son arcenal à Paris »
Traité d'ABRA DE RACONIS, manoscritto n° 2499 e 1801, fog. 62 (*Le passé et l'avenir*, etc., tom. 1, pag. 163). Se ABRA' nei suoi anni più giovanili aveva il carico di commissario dell'artiglieria a Parigi egli è segno che si recasse colà da giovine assai, ma in pari tempo anche assai istruito in tale materia per meritarsi quell'onorevole impiego. Ciò rapporto alla sua età; chè rapporto al secolo, egli è chiarissimo che il suo viaggio fu posteriore al 1515, se egli servì Francesco I, che in quell'anno successe a suo padre Luigi XII.

Quando egli entrò ai servigi della Francia?

« J'ay veu en l'arcenal de Paris, du temps du grand
« roy. François I, cinq grandes coulevrines ayant pour
« marque le porc espic (1) lesquelles avoient vingt et
« deuy pied en long s'il men souvient bien et por-
« toient boulet de canon (2). Il en fut aymené audict
« arcenal deux aultres aux armoiries de Bretagne
« qui estoient encore plus longues, et on en vit une
« aussy fort longue en la ville de Théroutane, nommée

(1) Qui molto acconciamente l'augusto scrittore aggiunge tra parentesi la seguente osservazione: « ces pièces devaient dater de
« Louis XII, puisque ce prince avait adopté l'emblème du porc-épic
« sur ses drapeaux ».

(2) Il cannone al tempo di Francesco I portava palla di ferro colato da libbre 50, dunque era questa la portata delle grandi coulevrines di Luigi XII.

« madame de Here, pour ce qu'elle portoit de volée
 « dudict Théroüane, jusques en la ville de Here (1),
 « ce que je remarque contre l'opinion de ceulx qui
 « tiennent la longueur desdites pièces ne servir de
 « rien, jaoit que l'expérience prouve le contraire »
 ABRA DE RACONIS, fog. 64 (*Le passé et l'avenir*, etc.,
 loc. cit.). E' mi sembra chiarissimo, dalle parole ci-
 tate, che il nostro ABRA' entrasse al servizio di Fran-
 cesco I, e qualche anni dopo che egli succedette a
 Luigi XII, del quale l'ABRA' non conosceva punto la
 impresa che era uua Istrice; altrimenti nel parlare
 delle colubrine avrebbe certamente accennato cui
 quelle appartenevano. Di più nomina la colubrina
 molto lunga di Térouanne che gittava a due leghe,
 ed egli non poteva averla veduta che dopo ritolta
 quella città agli Inglesi da Francesco I, il che avvenne
 nel 1527. Perciò in tal epoca egli era ancora a' ser-
 vigi di quel re come commissario delle artiglierie,
 dal quale carico aveva cessato nel 1540, come vedremo
 più innanzi.

In quale età scrisse il suo *Trattato d'artiglieria*?

« La dite poudre à canon se compose de plusieurs
 « et divers titres et compositions. Celle qui se faisoit
 « de mon temps estoit de six as et as, pour parler selon
 « les termes (2), c'est à sçavoir de six livres salpêtre,

(1) Anche RANOTIN nei suoi *Commentari* (lib. v, pag. 453) ri-
 corda questa « *Madame de Here*, pour ce qu'elle portoit jusques
 « dedans le marché et la place de ceste petite ville, à deux lieues
 « de là », e, l'altra null'affatto minore, chiamata *madame de Frain*
 (forse dal nome del gettatore?), ambedue perdute a Térouanne nel
 1553 quando fu assediata e presa da Carlo V, il quale, per punire
 gli abitanti della lunga ed ostinata difesa oppostagli, la fece demolire.

(2) E' da porsi mente al linguaggio tecnico dell'ABRA', parlando
 della polvere del suo tempo, che è quello usato dai bombardieri

« une livre de soufre et une livre charbon. Depuis, il
 « fut advisé d'augmenter le salpêtre et soufre, et faire
 « la poudre avec plus de labeur, estant plus battue
 « et grenée. Ce fut en l'an mil cinq cent quarante ou
 « quarante et un. Et lors il fut faict un aultre titre et
 « composition, etc..... Et fut ordonné que dès lors en
 « avant es dits asteliers seroit suivie la dite compo-
 « sition » ABRA DE RACONIS, manoscritto citato (*Le
 passé et l'avenir*, etc., tom. III, pag. 232). Da questo
 passo rileviamo principalmente due cose, e sono: che
 il nostro autore scrisse parecchi anni dopo il 1540;
 che in quell'anno non era più commissario d'artiglieria.
 Al suo tempo, cioè quando era al servizio del re Fran-
 cesco I, si faceva la polvere da cannone da sei asso e
 asso; modo di dire italiano; ma si cambiò poi, cioè
 quando egli aveva cessato da quell'impiego in cui si
 trovava sino dai suoi *plus jeunes ans*. Dunque quando
 egli scriveva, se non era vecchio, era certamente uomo
 maturo, in sui cinquanta insomma o in quel torno. E'
 non ricordava nemmeno tanto bene quando si facesse
 quel cambiamento nella dose dei componenti la pol-
 vere da cannone, se cioè avvenisse nel 1540, o nel
 1541, e neppure la lunghezza precisa (*s'il men sou-
 vient bien*, egli dice) di quelle cinque grandi colubrine
 colla impresa dell'Istrice; il che accenna ad un certo
 tempo scorso tra quel fatto e la composizione del suo
 trattato. Dunque non mi apporrò male concludendo
 che l'ABRA' scrivesse quell'opera tra i suoi 45 o 50
 anni e circa il 1550.

italiani, i quali, per accennare alla maggiore o minore gagliardia
 della polvere, la dicevano da sei, o da cinque, o da quattro, asso
 e asso. Cioè a dire che era composta di sei, o cinque, o quattro
 parti di salnitro, una di zolfo ed una di carbone.

Se non isbaglio, ho risposto a tutte tre le dimande, non bene forse, ma il meno male che si potesse in mezzo a tanta miseria di notizie. Il tempo probabilmente farà scoprire qualche documento che sparga un po' più di luce su questo autore militare italiano, del quale noi ignoreremmo tuttora il casato, la patria e l'opera, se il principe Luigi-Napoleone non avesse fatto tesoro, per l'interesse della storia dell'artiglieria francese, di quel prezioso manoscritto che meriterebbe di essere pubblicato alla lettera da noi, ad onore della nostra nazione. Le mie indagini nell'archivio del regno sono state infruttuose (1), quelle fatte a mia dimanda nell'archivio municipale della patria dell'ABRA' riuscirono istessamente; dove pescare dunque notizie maggiori intorno al nostro scrittore d'artiglieria? Non vi vorrebbe altro che questo povero scritto giungesse a Parigi — *Hei mihi quo domino non licet ire suo*, — e potesse presentarsi all'augusto autore che tolse dall'obbligo il nome ed il *Trattato d'artiglieria* del nostro connazionale. Chi sa che EGLI non compisse l'opera, dandomi il modo di poter pubblicare quel manoscritto, e di aggiungere così qualche notizia alle poche qui date sull'italiano scrittore?

(1) In un — *Registro Discarichi e Mandati di S. A.* (il duca Emmanuele Filiberto) del 1560 in 1561 — conservato nell'archivio del regno, sez. camerale, trovo la seguente notizia:

- A li xix d'agosto 1561 (in Rivoli).
- Mandato al general di uinti scudi di camera a GIOVAN BATTISTA D'ABRA' che S. Altezza gli ha donati per aiuto a comprarsi un cavallo. »

Che questi sia degli ABRA' di Racconigi è indubbio, ma che sia l'autore del *Trattato d'artiglieria* non è nemmeno da sospettarsi, perchè in tal caso quel nome dovrebbe essere preceduto da qualche titolo che accennasse a persona appartenente alla milizia in genere ed a quella d'artiglieria in ispecie.

LA LINEA DEL TRANSITO

o

TRAIETTORIA

ESPOSTA DA

NICOLÒ TARTAGLIA BRESCIANO

NEL MDXXXVII

Perchè scrivo.

E un merito incontrastato dell'Italia lo avere avuto il primo scrittore, che secondo i lumi della scienza dei tempi suoi, trattasse la quistione della TRAIETTORIA, ossia di quella LINEA che descrive un grave lanciato con forza qualunque ed in qualunque direzione nel vuoto od in mezzo resistente. NICOLÒ TARTAGLIA da Brescia incominciò sino dal 1531 ad occuparsi dello studio di questo importantissimo argomento, e nel 1537 pubblicò i risultamenti delle sue investigazioni con i tre libri DELLA NOVA SCIENTIA dedicandoli ALL'ILLUSTRISSIMO ET INVICTISSIMO SIGNOR FRANCESCO MARIA FELTRENSE DELLA ROVERE, DUCA ECCELLENTISSIMO DI URBINO, ecc., con sua lettera « *Data in Venetia in le case noue di San Saluatore alli xx di Decembrio MDXXXVII* ». Qualunque sia il pregio dell'opera del nostro Tartaglia, egli è certo che è la prima su tale argomento, e questo nessuno lo impugna. Ma sul modo di giudicarlo v'ha una qualche discrepanza. E poichè nella dottissima opera:

Le passé et l'avenir de l'artillerie, continuata dal chiarissimo signor Favé, colonnello d'artiglieria, trovo un giudizio sulla teoria del nostro bresciano, col quale mi sembra che il distinto scrittore francese sia incorso in qualche inesattezze di fatti; così mi sono deciso a rettificare con le parole dell'opera stessa, che parrebbe non fosse stata attentamente letta come si sarebbe dovuto per coscienziosamente giudicarla. Nè si creda che prendendo a fare appunti ad un'opera tanto meritamente apprezzata, voglia cercare di acquistarmi nome, come Erostrato, che per immortalarsi, incendiò il tempio di Diana. Mai no. Amore della verità, desiderio di mettere in avvertenza chi non conosce gli scritti del Tartaglia a non farsi imporre dall'autorità di nomi, avvegnacchè celebri, un giudizio che è in contraddizione coll'opera giudicata, ecco i soli momenti delle mie osservazioni. L'opera del signor Favé va per le mani di tutti, ed è fonte di dottrina, e di erudizione per chiunque tratti delle artiglierie e di tutto ciò che vi ha attinenza; perciò credo mio debito rettificare ciò che d'inesatto vi leggo riguardante scritti o scrittori del mio paese. E perchè poi non si sospetti che sia andato spigolando nell'opera del signor Favé ciò che porgesse maggior campo ad appunti, riporterò testualmente e per disteso le tre pagine che riguardano il TARTAGLIA, ponendo in nota le rettificazioni.

« *Tartaglia aborde le problème de la trajectoire.*

« C'est seulement à l'époque ou nous sommes parvenus, vers la fin de la première moitié du xvi siècle, qu'on peut faire remonter l'origine des études scientifiques qui ont apporté à notre art des principes fé-

conds (1). Alors, Nicolas Tartaglia, géomètre italien, traite des questions relatives au mouvement des projectiles de l'artillerie, et il y consacre deux écrits: le premier, la *Science nouvelle*, fut publié en 1537; le second, ayant pour titre *Recherches et inventions diverses relatives à l'artillerie*, est daté de 1546 (2),

« Dans la première de ces publications, Tartaglia considère le projectile sortant du canon comme animé d'une vitesse due exclusivement à la force de la poudre (3). Le mouvement imprimé va en diminuant jusqu'à un certain point où commence l'action de la pesanteur, qui fait croître la vitesse, et en même temps ramène peu à peu le projectile à la direction verticale (4). Il croit démontrer que le mobile ne peut

(1) Sino dall'anno 1531 il Tartaglia trovandosi in Verona incominciò ad occuparsi di queste investigazioni, e ne fa fede la lettera di dedica della sua *NOVA SCIENTIA* al duca d'Urbino (vedasi la nota 10).

(2) Ciò è verissimo; ma bisogna osservare che questa seconda opera incomincia col *Quesito primo fatto dall'illustrissimo sig. Francesco Maria Duca, eccellentissimo di Urbino l'anno MDXXXVIII in Venetia*. E non dice bugia il Tartaglia, perchè il duca morì in quell'anno stesso in Pesaro, ai 20 di ottobre.

(3) « La poudre, en s'enflammant dans le canon d'une arme quelconque, y développe une certaine quantité de fluide élastique qui, s'échappant avec violence du côté où il trouve le moins de résistance, chasse devant lui le projectile qui lui est opposé » (Tiroux, *Instruction théorique et pratique d'artillerie*, pag. 59). E' sembra che accadesse allora quello che adesso, e che il Tartaglia si spiegasse in proposito presso a poco come, dopo tre secoli, il Tiroux.

(4) « Le projectile étant lancé suivant la direction de l'axe, parcourrait cette ligne s'il n'était pas sollicité par la pesanteur, mais par l'effet de cette force, la balle s'abaisse et se trouve toujours au-dessous de D X » (la linea d'asse del cannone)

« Au-delà du point G » (il secondo punto in cui la traiettoria

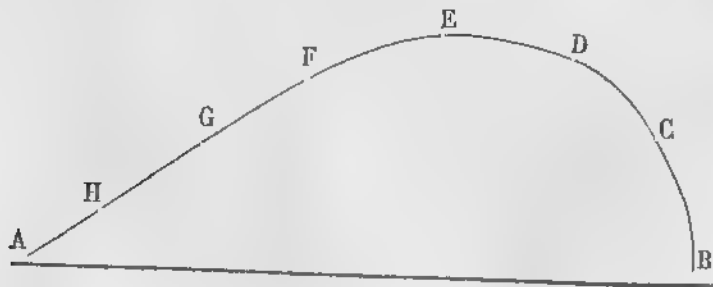
pas obéir aux deux forces à la fois, et il admet que le point de la trajectoire où le mobile passe de l'in-

sega la linea di mira, cioè il punto in bianco), « la trajectoire s'abaisse de plus en plus au-dessous de la ligne de mire, et finit par se rapprocher de plus en plus de la verticale à mesure que la vitesse diminue par l'effet de la résistance de l'air » (Tiroux, op. cit., pag. 66). Il Tartaglia dunque, nel 1537, ha esposto la stessa teoria, e solo sarebbe caduto in errore, dicendo, secondo il Favè, che *dove incomincia l'azione del peso del proietto si accresce la velocità*. Ma io non so trovare dove il Tartaglia abbia scritto così. Invece nella *NOVA SCIENTIA* (lib. I) leggo ciò che segue.

« Propositione iij.

« Quanto più vn corpo egualmente graue se andrà luntanando dal suo principio, ouer propinquando al suo fine nel moto uolente tanto più andrà pigro e tardo ».

« Esempi gratia sol fusse una possanza mouente in ponto a che tirare uolesse, ouer douesse un corpo egualmente graue uolentamente per aere, et che tutto il tiro..... fusse la linea *ab*. Dico che quello tal corpo quanto più il se andasse aluntanando dal suo principio (cioè da lo istante *a*) ouer approssimando al suo fine (cioè allo istante *b*) tanto più se andaria alentando de velocità, la qual cosa se dimostra in questo modo. Diuideremo tutta la detta linea, ouer transito » (cioè la *traiettoria*) « *ab* in più spaci et siano *bc, cd, de, fg, gh* et *ha*. Hor perche il detto corpo » (per la quarta comuna sententia) *farà maggior effetto in un resistente essendo quello in ponto c che non farà essendo in ponto b* di



fluence exercée par la force projective à l'action de la pesanteur est le point de la moindre vitesse (5). La

« che (per la prima suppositione [*]) lo detto corpo andaria più ueloce per lo ponto c che per lo ponto b, et similmente per lo spacio *dc* che per lo spacio *cb*, così per le medeme ragioni lo detto corpo transiria più ueloce per lo spacio *ed* che per lo spacio *de*, et per lo spacio *fe* che per lo spacio *ed* et per lo spacio *gf* che per lo spacio *fe*, et per lo spacio *hg* che per lo spacio *gt*, et per lo spacio *ah* che per lo spacio *hg*, et se più auanti fusse il principio di tal moto uolente tanto più nelli seguenti spaci andaria ueloce che è il proposito. »

« Correlario primo.

« Onde el se manifesta qualmente un corpo egualmente graue in lo principio d'ogni moto uolente, ua più uelocissimo, et in fin più tardissimo che in ogni altro luoco, et quanto più hauerà a transire per più longo spacio tanto più in lo principio di tal mouimento andrà uelocissimo (**). »

« Correlario ij.

« Ancor è manifesto qualmente vn corpo egualmente graue di moto uolente non può transire per dui diversi istanti de equal velocità ».

(5)

« Propositione v.

« Niun corpo egualmente graue, può andare per alcun spacio di tempo, ouer di luoco, di moto naturale, e uolente insieme misto » (*NOVA SCIENTIA*, lib. I).

Il nostro autore definisce chiaramente questi due moti come appresso.

« Diffinitione vi.

« Movimento naturale di corpi egualmente graui è quello che

(*) « Suppositione prima. El se suppone che il corpo egualmente graue in ogni mouimento vada più ueloce doue fa, ouer farà (per comuna sententia) maggior effetto in vn resistente » (*NOVA SCIENTIA*, lib. I).

(**) La seconda parte di questo corollario è falsa. La velocità del moto uolente, ossia la *velocità iniziale* di un proietto lanciato nello spazio delle artiglierie non dipende dalla lunghezza della gittata, ma della quantità e qualità della polvere, del suo grado di umidità o di aridità, della grandezza del vento del proietto o del foro del focone, dal peso del proietto, dalle circostanze d'inflamazione della carica.

trajectoire est, suivant lui, formée d'une partie rectiligne dans la direction de la vitesse initiale (6), d'une partie curviligne et d'une partie rectiligne dans le sens de la pesanteur (7); la partie curviligne est une por-

« naturalmente fanno da un luogo superiore a vnaltro inferiore »
« perpendicularmente senza violenza alcuna ».

« *Diffinitione vij.*

« Mouimento violento di corpi egualmente graui è quello che
« fanno sforzatamente di giuso in suso, di suso in giuso, di quà et
« di là per causa di alcuna possanza mouente » (NOVA SCIENTIA,
lib. 1).

« *Propositione vi.*

« Ogni resistente men verrà offeso: da vn corpo egualmente graue
« eiecto violentemente per aere: in quel istante che distingue il
« moto uiolente dal naturale, che in ogni altro luogo » (NOVA SCIENTIA,
lib. 1).

(6) Fol. 1. in vero il transito, ouer moto violento d'un corpo
« egualmente graue, che sia fora della perpendicolare del orizzonte,
« mai può hauere alcuna parte, che sia perfettamente retta (come
« fu detto sopra la seconda suppositione del secondo libro della
« nostra noua scientia. S. D. Perchè diceti adunque per linea retta,
« non essendo perfettamente retta. N. PER ESSERE INTESO DAL VOLGO,
« perchè quella parte, che è quasi insensibilmente curua, la chia-
« mano retta, e quella che è euidentemente curua la dicono curua »
(*Quesiti et inuent.*, lib. 1, ques. 11). Ecco la risposta di Nicolò al
Signor Duca d'Urbino sul secondo quesito fattogli nel 1538, che
ha lasciato a stampa nel suo libro, per chiunque voglia leggerlo
prima di dargli la patente d'ignorante.

(7) « A la naissance de l'artillerie moderne, les belles et im-
« menses trajectoires décrites par les globes de pierre éveillérent
« l'attention des anciens artilleurs, aussi vit-on paraître bientôt
« une théorie de la trajectoire entièrement basée sur l'aspect qu'elle
« présente au premier coup d'œil.

« Dans cette théorie, la trajectoire ou la courbe décrite par un
« projectile se divise en trois parties: la 1^{re} AB , décrite d'un
« mouvement violent, était supposée rectiligne; la 2^e BC , décrite
« d'un mouvement mixte, avait la forme d'un arc de cercle, et

tion de circonférence de cercle, égale au quart de la
circonférence pour un corps projeté horizontalement.

« la 3^e CD , qui était rectiligne, était décrite d'un mouvement na-
« turel. On voit que cette théorie était aussi vague qu'arbitraire.

« Tartaglia, ingénieur italien, essaya de calculer les portées par
« un moyen ingénieux, mais tout à fait inexact: il divisa en 12
« points le quart de cercle qui servait à régler l'inclinaison des
« pièces, et cette division, généralement adoptée, donna le moyen
« de comparer entre elles les portées des bouches à feu tirées
« sous le même angle. Suivant quelques auteurs, la division du
« quart du cercle de Tartaglia aurait donné naissance au mot
« pointer dont tout le monde connaît la signification » (Tiroux,
op. cit., pag. 391 e 392).

Ecco un altro dottissimo scrittore che dice quasi lo stesso intorno
alla traiettoria del Tartaglia, senza però attribuirlo al nostro scrit-
tore, cui dà il merito di essersi provato a calcolare le gittate con
un mezzo ingegnoso ma inesatto. Ma la traiettoria del Tartaglia
non era come la descrive il Tiroux; chè il proietto nella seconda
parte del suo corso non aveva il movimento misto (vedasi nota 5,
proposizione v). Ma su questa inesattezza passo sopra. Quello che
m'interessa dimostrare si è che i due chiarissimi scrittori francesi,
e tutti gli altri che li hanno preceduti, i quali hanno segnalato
l'errore dello scrittore italiano dicendo aver questi supposto che la
trajectoire est formée d'une partie rectiligne dans la direction de
la vitesse initiale, sono caduti in gravissimo errore. Nicolò
Tartaglia non ha mai detto che la prima parte della traiettoria
fosse una retta, ma invece tanto nella NOVA SCIENTIA del 1537,
quanto nelli 3 quesiti fattigli dal duca di Urbino nel 1538 (pubbli-
cati nel 1546) ha sempre sostenuto che la palla tirata da una co-
lubrina o da qualunque altro pezzo « non può andare alcuna
« minima parte del suo moto PER LINEA PERFETTAMENTE RETTA ». Ma queste parole sono la conclusione della risposta del Tartaglia
al Duca mentovato nel 1538, e potrebbero far supporre che dal 20
dicembre del 1537 alla metà circa del 1538 avesse egli riconosciuto
il suo errore ed in tal modo lo disconfessasse. Ma no, chè questa
sua opinione sta nella NOVA scientia ed è la Suppositione ij del
libro II che dice così:

« *Suppositione ij.*

« Ogni transito ouer moto violento de corpi egualmente graui

L'arc est plus petit qu'un quart de cercle pour un angle de projection dirigé au-dessous de l'horizon, plus

« che sia fuori della perpendicolare de l'orizzonte sarà in parte retto e in parte curuo, et la parte curua sarà parte d'una circonferentia di cerchio.

« A benche niun transito, ouer moto uolente d'un corpo egualmente graue che sia fuori della perpendicolare de l'orizzonte mai può hauer parte che sia PERFETTAMENTE RETTA per causa della gravità che se ritrova in quel tal corpo: la quale continuamente lo va stimolando, et tirando verso il centro del mondo. Niente di meno quella parte che è INSENSIBILMENTE curva la supponemo retta, et quella che è evidentemente curua la supponemo parte d'una circonferenza di cerchio perche non preteriscono in cosa sensibile ».

Dunque è provato che il nostro Tartaglia non ha pubblicato una teoria falsa sulla traiettoria, ma è stata falsata dai suoi commentatori. Egli, nel modo col quale si potevano spiegare gli scienziati di quei tempi, ha concluso allora istessamente che ora il signor Tiroux. Questi dice che « dans une trajectoire on distingue: 1° la « branche ascendante AB dont la courbure est d'autant moins sensible, que la partie qu'on considère est plus rapprochée de la « pièce et que la vitesse y est plus grande » (Op. cit., pag. 101). Quegli, rispondendo al terzo quesito del duca di Urbino nel 1538, conclude: « si uede adunque qualmente la balla tirata da detta « colubrina in tal verso » (allivellata ossia colla linea d'asse parallela all'orizzonte) « non ha alcuna minima parte del suo moto, « ouer transito per linea perfettamente retta (uscisca pur con qual « grandissima uelocità si voglia) perche la uelocità (per grande che « sia) mai è sufficiente, in simili uersi, a farla andar per linea « retta, vero è che quanto più va ueloce in simili uersi tanto più « col moto suo se appropinqua al moto retto, cioè all'andar per « retta linea, tamen MAI PUÒ ARRIVAR A TAL SEGNO, e pero più « conveniente è a dire in simil caso, che quanto più la detta balla « va ueloce, fa il moto suo men curuo ».

Ma questo non è bastato allo scrittore bresciano perchè non gli si apponesse un grave errore nella *Nova scientia* del 1537, e la ritrattazione nei *Quesiti et inuentioni*, pubblicati circa 10 anni dopo. Ciò pruova che gli scrittori delle grandi opere non vanno tanto pel sottile nel prender conoscenza delle opere sulle quali sentenziano. È maraviglia forte sia caduto in tale inesattezza il signor

grand quand la direction initiale fait un angle au-dessus de l'horizon, mais cet arc ne peut pas dépasser ou même atteindre une demi-circonférence.

« L'angle de 45° doit donner la plus grande portée horizontale, parce qu'il est au milieu des directions

Favé, dotto e coscienzioso scrittore militare, tanto più che gli sarebbe stato assai facile il non cadervi, soltanto che nel *COTTE* (*Encyclopédie méthodique*), dove ha attinto per ciò che conta della scoperta del Galileo sulla caduta dei gravi, avesse letto alla pagina antecedente (467), quanto egli scrisse intorno al nostro Tartaglia. E poichè nel *Cotte* trovo un giudizio degli scritti del Tartaglia che accenna a piena conoscenza di essi, così lo riporto qui, sembrandomi che cada giustamente a proposito.

« *Première époque de l'histoire du problème balistique.* Le premier ouvrage où la question de la trajectoire des projectiles soit « traité *ex professo* est celui que Tartaglia publia en 1537 sous le « titre de *Scienza nuova* (Venise). Les lois du mouvement composées et celles de la chute des graves n'étaient pas encore assez « connues dans ce temps-là, pour que Tartaglia, qui d'ailleurs s'est « acquis dans les sciences mathématiques une juste célébrité, pût « assigner aux projectiles leur vraie trajectoire. Il la représente, « comme on l'a fait encore long-temps après lui, par deux droites « et une courbe intermédiaire: la première, droite, est le prolongement « de l'axe de la bouche à feu, la seconde est une verticale, et la « courbe de raccordement est un arc de cercle touché par les deux « droites.

« Mais Tartaglia, trop éclairé pour croire que ce système hétérogène fût la vraie trajectoire, a bien soin d'avertir que la trajectoire de la nature est courbe dans toutes ses parties, même les « plus petites, et qu'il ne donne le système dont il s'agit que pour « fixer les idées et aider à résoudre le problème des portées, le « seul qu'on osât se proposer alors. Comme la portée est nulle, « non-seulement dans le tir vertical, mais aussi dans le tir exactement horizontal, Tartaglia conclut avec raison qu'il y a un « tir incliné entre l'horizon et le zénith qui donne une portée « maximum (*).

(*) Parlando del pezzo allivellato il nostro autore dice: « ma per esser stato « dimostrato che in simili tri la balla mai va per linea perfettamente retta, ma « sempre per obliqua, ouer curua seguita di necessità, che tal balla dia, ouer

0° et 90°; les portées horizontales allant en augmentant à partir de chacun de ces deux angles, le maximum de portée doit se trouver au milieu de leur intervalle (8).

« Cette inclinaison remarquable est fixée par lui à la sixième division de son équerre, instrument qu'il avoit inventé pour pointer les bouches à feu; ce qui revient, d'après l'ancienne division du cercle, à l'angle de 45 deg. Mais les raisonnements d'après lesquels cette détermination est établie sont loin d'avoir la rigueur géométrique, comme l'auteur le confesse lui-même avec beaucoup de candeur. Au surplus, on ne trouve pas dans cet ouvrage une règle que Tartaglia avoit annoncée ailleurs, pour calculer les portées d'après un coup d'épreuve, soit qu'il ne lui ait pas été permis de la publier, comme il le dit quelque part, soit que le respect pour le public ait empêché la mise au jour de cette règle, jugée encore trop défectueuse.

« Dix ans après parut l'*Artillerie géométrique* de Rivins (Nuremberg, 1547, c'est le 2^e liv. d'un traité, en allemand, d'architecture militaire). Sous ce titre ambitieux, l'auteur traite les mêmes questions que Tartaglia, en confessant toutefois dans sa préface, qu'il a profité de la lecture des ouvrages de celui-ci et de beaucoup d'autres auteurs; mais ce qu'il ne dit pas et ce qu'on n'a reconnu que long-temps après, c'est que son travail n'est qu'une traduction allemande de la *Sciencia Nuova* et de quelques parties des *QUESTI ED INVENTI* (sic) de Tartaglia » (Corty, alla voce TRAJECTOIRE).

Questa critica coscienziosa e cortese pubblicata dopo tre secoli, quasi, intorno alle opere del Tartaglia, prova che lo scrittore francese (M. Servois, conservateur du Musée de l'artillerie) le aveva lette non solo, ma attentamente esaminate.

(8) « Angle du maximum de portée. — Cet angle s'obtient en cherchant les portées sous des angles décroissants au-dessous

« darà di sotto dal ponto *g* come sopra a dire in ponto *i* et perchè ogni comune intelletto, senza altra dimostrazione, confermerà in questo caso, che quanto più sarà lontano el detto segno » (cioè lo scopo cui si mira) « tanto più basso sarà il ponto *i* » (cioè il punto ove colpirà la palla) « perchè el transito » (la traiettoria) « ower moto curuo continuamente si va più curuando verso terra, che è il primo proposito » (Questo VII, lib. I). Dunque il Tartaglia non ha creduto, nè stampato che la prima parte della traiettoria è dritta, nè che « est le prolongement de l'axe de la bouche à feu ».

« Des idées qu'il n'a pas développées l'avaient conduit à penser que la portée horizontale était dix fois plus grande à 45° qu'à 0°, et il admettait comme conséquence que la partie rectiligne de la trajectoire, qui commençait à son origine, augmentait aussi avec l'angle de départ jusqu'à 45°, et qu'elle était quatre fois plus grande à 45° que sous l'angle de projection horizontal.

« Dans son ouvrage de 1546, Tartaglia a décrit l'équerre du canonier formée par deux règles entre lesquelles est placé un quart de cercle qui, au lieu d'être divisé en 90 degrés, porte 12 divisions subdivisées chacune en douze parties (9). L'une des règles, qui a

« de 45°. On obtient par le calcul, pour la bombe de 27^c, avec la vitesse initiale de 83^m; 4, 348, et pour les angles de projection, 45°, 44°, 43°, 42°, 41°, 39° 37', 38°, les portées: 559^m, 81; 600^m, 3; 543^m, 9; 508^m, 9; 507^m, 3; 503^m, 1; 503^m, 6; 515^m, 9.

« L'angle du maximum de portée est ainsi un peu plus petit que 44°. Sous l'angle de 43°, la portée est plus grande que sous 45° » (*Aide-Mémoire à l'usage des officiers d'artillerie*, Paris, 1861, pag. 919 e 920).

Paro che con tre secoli di progresso in tutte le scienze non siasi potuto provare che il Tartaglia fosse andato molto lontano dalla verità; dimostrata ora praticamente e teoricamente.

(9) « *All' Illustrissimo et inuictissimo signor Francesco Maria Feltrinese dalla Rovere, duca Eccellentissimo di Urbino, et di Sora, conte di Montefeltro et di Durante, Signor di Senegalia, et di Pesaro, Prefetto di Roma, et dello inclito Senato Venetiano* » dignissimo General Capitano ».

EPISTOLA.

« Habitando in Verona l'anno 1531, Illustrissimo S. Duca mi fu addimandato da vno mio intimo, et cordial amico peritissimo Bombardiero in castel vecchio (huomo atempato, et copioso di molte virtù) del modo de mettere a segno vn pezzo de artiglieria al più che può tirare. E a benche in tal arte io non hauesse pratica alcuna (perche in vero Eccellente Duca, giamai discar-

plus de longueur que l'autre, se place sur l'arête inférieure de l'âme, et le fil à plomb qui tombe du sommet de l'angle sur une des divisions du quart de cercle marque l'angle fait par l'axe de l'âme avec l'horizontale.

« ghetti artiglieria, archibuso, bombarda, ne schioppo) niente di
« meno (desideroso di servir l'amico) gli promisi di darli in breue
« risoluta risposta. Et di poi che ebbi ben masticata, et ruminata
« tal materia, gli conclusi et dimostrai con ragioni naturali, et
« geometriche, qualmente bisognaua che la bocca del pezzo stesse
« eleuata talmente che guardasse rettamente a 45 gradi sopra a
« l'orizzonte, et che per far tal cosa ispedientemente bisogna hauere
« una squara de alcun metallo ouer legno sodo che habbia inter-
« chiuso vn quadrante con lo suo perpendicolo come di sotto appar
« in disegno, et ponendo poi vna parte della gamba maggiore di
« quella (cioè la parte *bc*) ne l'anima ouer bocca del pezzo distesa
« rettamente per il fondo del vacuo della canna » (*il piano dell'a-*
« *nima*), « alzando poi tanto denanti il detto pezzo che il perpen-
« dicolo *ha* seghi lo lato curuo *egf* (del quadrante) in due parti
« eguali (cioè in ponto *g*). All'hora se dirà che il detto pezzo guar-
« derà rettamente a 45 gradi sopra a l'orizzonte. Perchè (Signor
« clarissimo) il lato curuo *egf* del quadrante (secondo li astronomi
« se deuide in 90 parti eguali, et cadauna di quelle si chiamano
« grado, però la metà di quello cioè *gf*) verria a esser gradi 45.
« Ma per acordarse con quello che se ha da dire lo hauemo diviso
« in 12 parti eguali, et accioche vostra Illustriss. D. S. veda in
« figura quello che di sopra hauemo con parole depinto hauemo qua
« di sotto designato il pezzo con la squara in bocca assettato se-
« condo il proposito da noi conchiuso al detto nostro amico, ecc...

« Data in Venetia in le case noue di S. Salvatore.

« xx di decembrio M D xxxvii.

« De vostra Illustriss. D. S.

« Infimo seruitore

« Nicolò Tartaglia Bresciano (*) ».

Dunque il Tartaglia, non nel 1546, ma nel 1537 descrisse al duca d'Urbino la squadra dei bombardieri che aveva ideata fino dal 1531 per far piacere al suo amico in Verona. E nel 1531 si deve stabi-

(*) Lettera del Tartaglia al Duca di Urbino, di dedica DELLA NOVA SCIENTIA.

« Tartaglia croyait avoir trouvé la loi du rapport des portées avec les angles pour la même vitesse initiale (10), mais il n'a pas publié les tables qu'il avait

lire la invenzione del Tartaglia e non nel 1537, perchè sino da quell'epoca egli aveva incominciato a trattare la quistione della traiettoria, ed a pubblicare tra bombardieri il suo strumento per dare la elevazione alle artiglierie; strumento che si è adoperato per tre secoli, cambiategli il nome e variatane di poco la forma, e si userebbe ancora per tutte le bocche da fuoco, se la introduzione dei cannoni rigati non avesse fatto ricorrere ad altri spedienti.

(10) « Anchor Signor Illustrissimo calculando trouai la proportion
« del crescer e calar che fa ogni pezzo de artiglieria (ne li suoi tiri)
« alzandolo ouer abbassandolo sopra il pian de l'orizzonte, et si-
« milmente trouai il modo di saper trouar la varietà de detti tiri
« in cadaun pezzo si grande come piccolo mediante la notizia d'un
« tiro solo (damente che sia sempre sia egualmente cargato). Da
« poi inuistigai, la proportion et l'ordini di tiri del mortaro, et
« similmente trouai il modo di saper inuistigare sotto breuita la
« varietà de detti tiri pur per mezzo d'un tiro solo. Oltra di
« questo con ragioni euidentissime conobbi qualmente vn pezzo de
« artiglieria possesse per due diuerse vie (ouer eleuationi) percot-
« tere in vn medesimo fuoco (*) et trouai il modo di mandar tal
« cosa (accadendo) a essecutione cose non più audite ne d'alcun
« altro antico ne moderno cogitate ».

Tutte queste scoperte, il Tartaglia le accennava al duca d'Urbino nella lettera del 1537, e non nel 1546 come fa credere il detto scrittore francese.

(*) « Sous l'angle de 60°, on auroit $a=1,3803$ et $x=618,25$. Cette portée est
« plus petite que sous l'angle de 30°, sans la resistance de l'air et avec la
« tesse de 76° 47' qui, sous l'angle de 45°, donne une portée de 600 mètres,
« les portées sous l'angle de 30° et 60° seraient l'une et l'autre égales à 600 mè-
« tres, 0,8660 = 519,60 » (*Aide-Mémoire*, pag. 512). Poichè questa è una ver-
« se il Tartaglia diceva di averla trovata egli pure, bisogna credere alla sua as-
« serzione. Non avrà egli sicuramente esposta la sua teoria con l'apparato delle
« formule hte di numeri e di lettere, di cognite e d'incognite, come si espone
« oggi. Ma bisogna pensare che il Bresciano scriveva nel 1537 o non nel 1861,
« cioè quando non erano venuti al mondo né Galileo, né Torricelli, né Newton, né
« Jean Bernoulli, né Robins, né Eulero, né Blondel, né Bédout, né i piemontesi
« Mathy, d'Antoni e Lagrangia, né Didion, e tanti altri debissimi uomini che for-
« tarono il tributo delle scoperte e degli studi loro a questo intricatissimo pro-
« blema, per poterlo sciogliere come vi si è nel nostro secolo riusciti.

dressées. La pratique de l'artillerie n'a pas eu beaucoup à les regretter (11), car sa théorie l'avait conduit

(11) Passiamo sopra alla ironia che contengono le parole dello scrittore francese « la pratique de l'artillerie n'a pas eu beaucoup à les regretter », quelle certe tavole di tiro che il Tartaglia diceva aver composte e che non sono state pubblicate; avvegnachè il Favé, da quel dotto uomo che egli si dimostra, dovesse conoscere le difficoltà che s'incontrano per addivenir tale; ma da che egli giudica non doversi rimpiangere la mancanza di quelle tavole? Dall'errore che segnala tosto appresso? Oh non bisogna correr tanto nel sentenziare. Egli da una cognita trae l'incognita, cioè il valore di quelle tavole e le disprezza; ed io pure da una cognita trarrò un'incognita, e spero di provare che il suo sprezzo è ingiusto. È sempre il Tartaglia che si difende da chi troppo leggermente gli fa appunti o non lo stima.

« Ma più ne l'anno 1532, essendo per prefetto in Verona il Mag. messer Leonardo Giustiniano, un capo de bombardieri amicissimo di quel nostro amico, vene in concorrentia con un altro (al presente capo de bombardieri in Padova) et un giorno accade che fra loro fu proposto il medesimo che a noi propose quel nostro amico, cioè a che segno si dovesse assetare un pezzo de artiglieria che facesse il maggior tiro che far possa sopra un piano. Quel amico di quel nostro amico gli concluse con una squara in mani il medesimo che da noi fu terminato cioè come di sopra habuemo detto, et designato in figura. L'altro disse che molto più tiraria a due ponti più basso di tal squara (la quale era divisa in 12 parti) come di sotto appare in disegno.

« Et sopra di questo fu deposta una certa quantità de danari, et finalmente venero alla sperientia, et fu condotta una colubrina da 20 » (*eguali a chil. 6,024*) « a Santa Lucia in campagna, et cadauno di loro tirò secondo la proposta senza alcuno vantaggio di poluere, ne di balla, onde quello che tirò secondo la nostra determinatione, tirò di lontano (secondo che ne fu referto) pertiche 1972 da piedi 6 per pertica, alla Veronese, l'altro che tirò di due ponti più basso, tirò da lontano solamente pertiche 1872, per la qual cosa tutti li bombardieri, et altri se verificarono della nostra determinatione, che ananti di questa isperientia staseuano ambigui imo la maggior parte habueuano contraria opinione parendoli che tal pezzo gaardasse troppo alto. Ma più forte voglio che vostra preclarissima Signoria sappia che di tre cose è forza

à cette conclusion singulière que, pour abattre une muraille située sur un lieu élevé, il était plus avantageux

• che ne sia una, ouer che li misuranti ferno errore nel misurare, ouer che a me non fu referto il vero, ouer che il secondo cargò più diligentemente del primo. Perche la ragion ne dimostra che il secondo (cioè quello che tirò due ponti più basso) tirò alquanto più del douere alla proportion del primo, ouer che il primo tirò alquanto manco di quello che douea tirare alla proportion del secondo, come nel quarto libro (dove tratteremo de la proportion di tiri) in breue quella potrà conoscere e vedere » (*Noua scientia, Epistola*).

Ora riepiloghiamo. Due bombardieri si propongono il quesito di acconciare il cannone in modo da poterne ottenere la più lunga gittata. Quello che conosceva la squadra del Tartaglia dico che deve elevarsi al 6° punto di tale strumento (cioè a 45°), l'altro sostiene che al 4° punto (30°). Si fanno i tiri con queste elevazioni, colla colubrina da 20, e con eguale quantità di polvere. Il primo lancia il proietto a metri 4056,30; il secondo a metri 3850,60. Dunque la teoria del Tartaglia è vera. Il Tartaglia ha vinto. Ma il Tartaglia non se ne tiene contento. Per gli studi che ha fatto su cotesto problema, egli trova che la differenza tra le due gittate non è in proporzione delle due elevazioni della bocca da fuoco. Ma che ci dica la ragione. La dirà nel quarto libro che non ha veduto la luce. Ma si può supporre che la conoscesse questa ragione? Cosa volete che conoscesse di questa scienza arcana l'autore della *Nuova scienza*? Ma almeno aveva detto il vero che questa differenza non era secondo le leggi della balistica, come egli le intendeva? Vediamolo.

Suppongo che la gittata della colubrina da 20 elevata a 45° sia tale quale fu rapportata al Tartaglia, per cui cerco quale deve essere quella della elevazione a 30°. Il rapporto tra le gittate ottenute con i due tiri della detta colubrina, eseguiti colla stessa carica e cogli angoli di 45° e 30°, si può ritenere, senza errare di molto, pressimamente eguale al rapporto delle gittate medesime calcolate nella supposizione del moto parabolico. Ciò ammesso (e si può ammettere senza difficoltà), se la gittata ottenuta coll'angolo di 45° è di 4056^m,300, quella con la proiezione di 30° dovrà essere di: $4056^m,300 \times \text{sen } 60^\circ = 4056^m,300 \times 0^m,866 = 3512^m,755$. Perciò la differenza fra le due gittate doveva essere di 543^m,945, e non di soli 205^m,700 come era stato rapportato al Tartaglia. Ora il

de placer le canon au pied qu'au sommet d'une colline s'élevant à la même hauteur, et cela, quoique cette pièce fût ainsi plus éloignée du point à battre. La raison en était qu'en tirant sous un angle élevé au-dessus de l'horizon, la partie rectiligne de la trajectoire augmentait de longueur, et que le boulet conservant mieux sa vitesse devait frapper la muraille avec plus de force.

« Disons pourtant que de nouvelles réflexions modifièrent les idées de Tartaglia sur la forme de la trajectoire (12). Il pensait, en 1546, qu'aucune partie de la trajectoire n'est rectiligne, mais que, plus le boulet a de vitesse, moins la ligne qu'il décrit a de courbure (13). Il en concluait que si la ligne de mire

Tartaglia disse che quella differenza non era esatta; il calcolo conferma la verità della sua asserzione; dunque il Tartaglia aveva realmente trovato « calcolando la proportion, dil crescer e calar che fa ogni pezzo de artiglieria » (nelli suoi tiri) alzandolo ouer arbassandolo sopra il pian del « orizzonte, et similmente il modo di saper trouar la varietà de detti « tiri in cadun pezzo sì grande come piccolo (si noti questa distinzione di portate) mediante la notizia d'un tiro solo (damente che sempre sia egualmente cargato) », cioè che vi sia sempre la stessa velocità iniziale. Perciò se le sue tavole fossero state pubblicate avrebbero servito a maraviglia pe' bombardieri del suo tempo, e perchè ora non si fossero, senza conoscerle, giudicate di niun pregio, attalchè « la pratique de l'artillerie n'a pas eu beaucoup à « les regretter ».

(12) Mai no, che egli modificasse le sue idee per nuove riflessioni sulla forma della traiettoria. Questa rimane sempre tale quale la annunciò nella *Nuova scienza* nel 1537, e l'aveva in mente sino dal 1531.

(13) Fin dal 1537 il Tartaglia pubblicò ciò che aveva pensato più innanzi, cioè che « aucune partie de la trajectoire n'est rectiligne » dicendo nella — *suppositione 1j.* — del libro secondo della *Nova scientia* che « niun transito, ouer moto violento d'un corpo egualmente graue che sia fuori della perpendicolare de l'orizzonte mai

est parallèle à l'axe de la bouche à feu, le coup frappera toujours au-dessous du point visé, d'autant plus bas que le but sera plus éloigné (14). Il appliquait la même règle au cas où la ligne de mire est inclinée sur l'axe d'avant en arrière, ce qui a lieu quand le point de mire de volée est plus élevé au-dessus de l'axe que le point de mire de culasse (15). Quand le point de mire de volée est moins élevé que le point de mire de culasse, Tartaglia considère trois cas: la ligne de mire, qui coupera l'axe de la pièce prolongé, pourra, néanmoins, rester au-dessus de la trajectoire, auquel cas tous les coups frapperont encore au-dessous; ou bien être tangente à cette trajectoire, auquel cas tous les coups frapperont encore au-dessous, excepté quand

« puol hauer alcuna parte che sia perfettamente retta (come è « chiaro, neh?), ecc.... Niente di meno (prosegue) quella parte che è « insensibilmente curua, la supporremo retta, ecc. », per usare una voce ad indicare quella parte di traiettoria che oggi si dice *branca ascendente*. Qui la parola *retta* è una parola di convenzione, non già un aggettivo esprimendo la specie della linea. Che s'intenda il Tartaglia come egli vuole essere inteso, e non come si vuol farlo parlare. Pretendere che egli scrivesse nel 1537 come si scriverebbe ora, è lo stesso che pretendere di vedere sul nostro emisfero il sole a mezzanotte. E prima di tutto si leggano, almeno, le opere sulle quali si vuole dar giudizio. Nel 1546 pubblicossi l'opera — *Delli quesiti et inuentioni diuerse de Nicolò Tartaglia*, ecc. — in nove libri, e nel primo sono i tre quesiti fattigli dal Duca di Urbino, Francesco Maria I, della Rovere, nel 1538; ai quali rispondendo, il nostro autore sviluppa la sua teoria sulla *linea del transito* dei proiettili lanciati con le artiglierie. Perciò è chiaro che non mette fuori alcuna idea nuova, ma spiega, commenta, dichiara quelle pubblicate nell'anno antecedente.

(14) Poichè questo è un fatto che nè tempo nè progresso di scienza valsero e non varranno mai a mostrarlo falso, così formano una prova indiretta della teoria del Tartaglia, cioè, che la *traiettoria* non è in alcuna sua benchè minima parte *retta*.

(15) È una conseguenza del teorema premesso.

le point visé sera à la distance du point de tangence, parce que le projectile frappera juste le point visé. Si la ligne de mire a une plus grande inclinaison sur l'axe, elle rencontrera la trajectoire en deux points: le projectile frappera au-dessous du point visé en tirant aux distances plus petites que celle du premier point de rencontre; il frappera au-dessus du point visé pour les distances comprises entre le premier point de rencontre et le second. Il y a donc deux distances, celles de la pièce aux deux points de rencontre de la ligne de mire avec la trajectoire où le boulet frappera le point visé (16). Tartaglia pensait que le second point de rencontre était situé près de la fin du mouvement *violent* (17) et qu'au delà le projectile tombait presque immédiatement, ce qui rendait impossible d'atteindre un point visé (18); le second but en blanc

(16) Questa teoria si è tenuta sempre, come la è di fatto, per una verità.

(17) Questa è una interpretazione non consentanea alla teoria del Tartaglia. Questo *moto violento* era di maggiore o di minore durata, secondo la maggiore o minore inclinazione data alla linea di mira sulla linea d'asse, donde la maggiore o minore ampiezza del tiro di punto in bianco, al secondo punto d'incontro della traiettoria colla linea di mira artificiale.

(18) Anche qui v'è inesattezza d'interpretazione. Se il Tartaglia avesse creduto che al di là del *moto violento* il proietto quasi immediatamente cadeva, per il che fosse impossibile di colpire un punto preso di mira, non avrebbe perduto il suo tempo per ricercare « in che specie di proportionè, ouer ordine uanno augumentare » tando li detti tiri in ogni *elleuatione*, et non solamente a ponto « per ponto della detta nostra squadra, ma anchora a minuto per a minuto per fin alla *elleuatione* del sesto ponto, ouer di 72 minuti, et in ogni sorta de palla, cioè di piombo, ferro, ouer pietra. » Et finalmente chi potesse *elleuare* li pezzi oltre al detto sesto a ponto (come se fanno li mortari) hanemo anche ritrouato in che a proportionè andranno calando li suoi tiri, et non solamente a

était à ses yeux la portée extrême de la bouche à feu (19).

« Il adoptait pour la ligne de mire l'inclinaison qui la rendait tangente à la trajectoire, et il appelait portée de but en blanc la distance de ce point de tangence à la bouche de la pièce (20). Dans tout son trajet jusqu'à cette distance, le projectile restait très-près de la ligne de mire, puisqu'il allait en s'en rapprochant depuis le point de départ.

« Les idées de Tartaglia sur la trajectoire avaient fait de grands progrès depuis la publication de son premier écrit, mais la conclusion pratique n'était pas

« ponto per ponto, ma anchora (come detto) a minuto per minuto, ecc. » E richiesto dal « S. D. che costruito se puo cauar de tal uostra inuentione »; il Tartaglia rispondeva: « N. el costrutto de tal inuentione è questo, che per la notitia de un sol tiro di qual si voglia pezzo, posso formar una *tauola de tutti li tiri che tirerà quel tal pezzo in ogni elleuatione*, cioè a ponto per ponto, . . . la qual tauola sarà di tal sostantia, ouer proprietà, che qualunque persona la hauerà a presso di se, non solamente saprà tirare, ma saprà far tirare ogni grosso bombardero con tal sorte de pezzi di lontano quanti passa li parirà » (purchè non sia più lontano del maggior tiro di tal pezzo); cioè non superi la gittata massima ottenuta colla elevazione di 45°. Mi pare che queste parole del Tartaglia, che fanno parte del dialogo tenuto col Duca d'Urbino nel quesito 1 (lib. 1) l'anno 1538 in Venezia, bastino per provare che egli non pensò nè scrisse come i suoi critici lo hanno fatto scrivere e pensare.

(19) Sicuramente che il secondo punto in bianco era agli occhi del Tartaglia la gittata massima della bocca da fuoco, ma egli colle varie elevazioni del pezzo a *ponto per ponto*, a *minuto per minuto* lo allontanava tanto dalla bocca da fuoco da farlo trovare sulla traiettoria alla gittata colla proiezione di 45 gradi.

(20) Il Tartaglia non adottava questo punto di contatto come *punto in bianco*, ma diceva che questo, secondo il suo parere, avrebbe dovuto chiamare tiro di *punto in bianco*.

différente, puisque il bornait toujours la distance du tir des bouches à feu à la portion de la trajectoire, qui diffère peu d'une ligne droite (21). Son second mémoire, beaucoup plus profondément pensé que le premier, était aussi plus difficile à comprendre. Par ces motifs, le premier de ces deux écrits eut plus d'influence que le second, et les principes du mouvement violent, du mouvement curviligne et du mouvement naturel ont été adoptés dans les traités d'artillerie de toutes les nations jusqu'à la première moitié du siècle suivant (22).

« Venu avant que les lois de la pesanteur et du mouvement eussent été trouvées, Tartaglia a déployé dans l'étude de la trajectoire une grande force de pé-

(21) Falso che le idee del Tartaglia sulla traiettoria avessero progredito assai dopo la pubblicazione del suo primo scritto; che l'errore trovatovi sta nella mente di chi lo ha letto, anzi di chi non lo ha letto per giudicarlo meglio. Se le idee del Tartaglia sono false, lo sono nel secondo del 1546 come nel primo del 1538, perchè il secondo è una ripetizione del primo. Falso è poi egualmente che la conclusione pratica fosse la medesima, cioè, che il Tartaglia limitasse l'ampiezza del tiro delle bocche da fuoco alla porzione della traiettoria che differisce poco da una retta. Così avrebbe utilizzata la sola branca ascendente della traiettoria, ed egli invece col fare il caso della linea visuale inclinata in modo sulla linea d'avis del pezzo, che la linea del transito la traversi due volte per imberciare lo scopo, posto in questo secondo punto in bianco, ha già provato chiaramente che utilizza anche la branca discendente, che è quella che egli chiama curva.

(22) Questa franca confessione del signor Favé forma il più bel- l'elogio dell'ingegnere, non geometra, bresciano. Se gli scrittori di artiglieria di tutte le nazioni sino alla metà del secolo seguente adottarono le teorie del Tartaglia, ciò prova che quegli o trovarono buone le sue teorie o non seppero scorgerne e correggerne gli errori; il che val quanto dire che quei tali scrittori erano meno dotti, o più ignoranti del Tartaglia.

nétration : ses erreurs eussent été facilement rectifiées, s'il eût pu, ou plutôt s'il eût su interroger l'expérience » (Favé, *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, t. III, pag. 233-235).

Perchè ho scritto?

L'intendimento mio l'ho palesato nelle parole premesse allo scritto del dotto autore francese, ma come vi sarò riuscito? Ecco ciò che dimando a me stesso ora che ho compiuto di rettificare le inesattezze in cui è caduto il signor Favé. Perchè ho scritto? cioè a dire, ho ottenuto l'intento prefissomi? Co'miei ragionamenti forse no, ma col riportare, abbenchè a brani, quegli scritti del Tartaglia nei quali erano stati scoperti gli errori, io sono sicurissimo che la meta è stata pienamente raggiunta. E vorrei che questo mio lavoruccio invogliasse qualcuno di coloro cui non è difetto di scienza nelle matematiche e fisiche discipline, a leggere la *NOVA SCIENTIA*, ed i libri *DELLI QUESITI ET INVENTIONI DIVERSE DE NICOLÒ TARTAGLIA*, ed a sottoporre ad attenta disamina queste preziose opere del nostro connazionale, per poi, avvalendosi dei progressi della scienza, interpretarle, commentarle. E non tacendo le inesattezze in cui può essere caduto, segnalare in pari tempo le verità ch'egli, col suo naturale talento, seppe scoprire, e proclamò quindi ne'suoi libri, sur una scienza nella quale egli è stato l'antesignano non solo, ma il maestro per circa un secolo a tutti gli scrittori stranieri. A me non bastan le forze per cotanto lavoro, e contento di

avere aperto ad altri che sanno, e vogliano, la via, termino coll'elogio fatto dal distinto critico dell'ingegnere bresciano, cioè: che le teorie del Tartaglia *ont été adoptées dans les traités d'artillerie de toutes les nations jusqu'à la première moitié du siècle suivant.*

LA LINEA DEL TRANSITO

SCHIZZO A PENNA DELL'ARCHITETTO

ANTONIO SANGALLO

DEL 1539

Il chiarissimo continuatore dell'opera: *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, parlando dello stato in cui si trovava dopo la metà del xvi secolo l'arte del mettere a mira le bocche da fuoco, cita uno scrittore italiano di poco anteriore, ABRA DE RACONIS (1), che lasciò un manoscritto sull'artiglieria, conservato nella biblioteca imperiale di Parigi sotto i numeri 2499 e 1801. Riporto la citazione e le osservazioni del Favé su tale argomento,

« Abra Draconis dit encore qu'il faut — que le canonnier sache bien juger, par son instrument géométrique de l'elevation de sa pièce, d'autant qu'elle porte plus loin et a plus de force en une élévation mesure et proportion que non pas de droite ligne que on dit de point en blanc. —

« Les extraits qu'on vient de lire sont les seuls passages qui soient relatifs à l'art du pointage, sur lequel

(1) Il signor Favé, scrivendo ABRA DRACONIS e DABRA DRACONIS rende impossibile lo investigare chi, e di qual famiglia e paese fosse questo scrittore sull'artiglieria della prima metà del xvi secolo. Se egli avesse seguito l'augusto iniziatore della preziosa opera che con tanta dottrina continua, scrivendo ANRA DE RACONIS, avrebbe subito fatto scorgere che qui trattavasi di ANRÀ DA RACCONIGI, cioè di un italiano che fu commissario delle artiglierie in Francia sotto Francesco I, ed autore del trattato che cita (Vedansi qui innanzi pag. 69-74 le notizie biografiche dello ANRÀ.)

la plupart des hommes qui ont écrit sur l'artillerie se faisaient complètement. Il est certain qu'on ne connaissait même pas la distance du but en blanc déterminée par la ligne de mire menée par les points les plus élevés de la culasse et de la volée (1). La théorie étant restée au point où Tartaglia l'avait portée, et les praticiens s'étaient bornés à chercher, pour chacune des six bouches à feu, la portée *maxima* et la portée obtenue en dirigeant vers le but une ligne de mire qu'ils croyaient parallèle à l'axe de la pièce (2). D'une

(1) Asserzione gratuita, che non ha appoggio alcuno nè nella *pratica*, nè nella *teoria* dei nostri vecchi bombardieri, delle quali ci sono rimaste memorie. Il documento poi che pubblico mostrerà meglio se io dica il vero.

(2) E' parrebbe che fossero stati proprio tutti imbecilli quei primi maestri gettatori che cambiarono nell'*attuale* le vecchie forme delle artiglierie da non capire quel che si facessero; non voglio dire da non averne le buone ragioni. Ma « havete da sapere, molto « magnifico signor mio (è il Biringuccio che scrive così nella « prima metà del xvi secolo, ch'egli morì nel 1539), che tutte le « cose, che sono fatte dall'arte, è prodotte dalla natura in questo « mondo, per altro non esser fatte, che per il fine loro: et se alcuna ne fusse, che per sorte gli mancasse, inutile et imperfetta « saria: et quelle che l'hanno da hauere, et non vi son anco peruenute, sono fra li termini della imperfettione, ecc. » (BIRINGUCCIO, *Pirotecnica*, lib. x, cap. iii). Ma le artiglierie erano state fatte di forma conica; dunque vi aveva il suo fine; e questo non doveva essere ignoto ai loro gettatori, che erano nel tempo stesso maestri bombardieri, cioè uffiziali d'artiglieria. Ma vi ha di peggio, quei poveri ignoranti dirigevano « vers le but une ligne de mire qu'ils « croyaient PARALLÈLE à l'axe de la pièce! » I presenti credono di aver fatto tutto d'un tratto la strada che passa dalla invenzione al perfezionamento delle artiglierie, e nella ebbrezza del trionfo dimenticano che al principio del secolo xvi quei vecchi maestri bombardieri ne avevano già percorsa almeno tre quarti, ed avevano tracciato l'altro quarto per risparmiare a questi ultimi tempo e fatiche!

seule épreuve de tir, ainsi faite, on avait cru pouvoir conclure que :

	de ligne droite	à grande volée
Le double canon portait 900 à 1000 pas . .		10,000
Le canon 800		7,000
La grande coulevrine . 900		8,000
La bastarde 800		5,500
La moyenne et le faucon 400		3,000

« Ces résultats étaient plutôt de nature à induire en erreur qu'à éclairer la pratique. Si la portée dite en ligne droite était aussi considérable, c'est qu'on inclinait sans le savoir la ligne de mire sur l'axe de la pièce. La grande volée restait soumise à toutes les causes de variations qu'on ne connaissait pas, et ses immenses portées n'étaient pas utilisées; elles ne servaient qu'à constater les progrès réalisés et à montrer l'accroissement de la puissance des bouches à feu.

« Ainsi l'absence de connaissances théoriques rendait plus dangereux qu'utiles des résultats qui semblaient fondés sur une expérience incontestable, et l'angle de la ligne de mire avec la ligne de tir, variable d'un canon à l'autre, puisque rien n'était encore fixé à cet égard, devait être, pour la portée en *ligne droite*, une cause inaperçue de différences entre deux canons de même calibre » (Favé, *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, tom. iii, pag. 262 e 263).

Fin qui il dotto scrittore francese. Egli lamenta, ed ha ragione, che nella seconda metà del xvi secolo l'arte del puntare non fosse molto innanzi; in fatto non erano ancora state composte delle tavole di tiro da mettersi in mano a qualunque bombardiere per facilitargli il suo compito. Ma non si deve per questo credere che quelli che avevano il governo delle arti-

glierie non sapessero porle bene a mira. Avranno avuto delle regole pratiche comunicate oralmente tra loro, ma tiravan dritto. Cito fatti non dopo il 1550, ma del 1499.

« El giorno dipoi, fu ad 11 d'ogosto, si stiè tutto « abbandonato; e dipoi ad 12, el capitano de' Pisani e « molti della tera ripresono animo e ritornorono ai « *ripari* (1), e cominciono a fare *parapetti di terati per* « *traverso* (2) acciò l'artiglierie di Stampacie non lo « offendessino; in modo si guardava e' ripari benis- « simo. E tre *boche d'artiglierie* grosse che tiravano « di Citadella Vechia al borgo San Giovanni, si ti- « rorno sul campo di San Paullo; e fatti li loro *ripari* « di notte, cominciono a tirare a Stampacie molto « velociemente; e mettendo el muro del *rivellino* per « tera, e' Fiorentini cominciono a temere forte e di- « *liberono di rompere l'artiglierie dei Pisani sempre ti-* « *ranò a quelle in modo ne sboccòno due pessi*; ma « non feciono male loro niente, salvo al più grosso, « che più li offendeva, bisongnò segallo alquanto alla « bocca: non fu danno nessuno ». Invece « una delle « grosse artiglierie di Pisani *disarmava* (3) e rompeva « loro le bonbarde e le mura, che bisongnò si levas- « sino dal tirare drento: e se non fussino che Pisani « si trovano ditta *pessa d'artiglieria*, sì grossa e buona « che tirava *libbre sesanta* (4) di palla di ferro co-

(1) *Ripari* cioè la cinta fortificata.

(2) *Traverse* per difendersi dai tiri d'infilata, e forse dai tiri a rimbalzo.

(3) *Disarmava*, cioè *scavalcava* le bombarde. Manca nel Grassi questa voce con tale significato.

(4) Il pezzo da 60 era quello che con proprietà di vocabolo dicevasi *cannone*. Aumentando la *bocatura*, e perciò il calibro della palla nominavasi *cannone doppio*; così diminuendola si aveva il

« *lato* (1), la più furiosa cosa sia oggi in Italia; in « modo che Fiorentini le hano posto nome el Bufalo, « inperò ronpieva le mura, e dipoi *la palla volava* « per el campo de' Fiorentini, e ammassava molti » (2).

E non diversamente è raccontato lo stesso fatto nello scritto di anonimo autore sincrono, intitolato la guerra del 500. Eccone le parole:

« Quella notte medesima con gran pioggia lavo- « ramo e compimo dui grossi terrati bene incatenati « in mezzo il nostro campo. E piantatovi tre *bocche* « di nostre artiglierie grosse, battevamo le inimiche « facendo non poco danno, come li loro ad li nostri: « e per offendere il nimico quanto possevamo, e più « se dir lice, vi conducemo il nostro *passavolante* (3) « grossissimo, chiamato dalli inimici il Bufalo; il qual « misso in sesto con buon *riparo e travata in modo di* « *ponte* (4), cominciò ad percuotere le artiglierie « inimiche, e quelli che servivano. Veduto questo lo « inimico comandò tutte le artiglierie si voltassino al « Bufalo, e promise ad quello bombardiere che lo « rompesse fiorini dugento d'oro larghi. Fu subito « eseguito il precetto del capitano fiorentino. Tirando

mezzo cannone da libbre 25 a 30, ed il *quarto cannone* da libbre 14 a 18. Era questa un'artiglieria del *secondo genere*, ed aveva di lunghezza 18 a 24 *bocche*, secondo che il pezzo era intero o doppio, mezzo o quarto.

(1) *Ferro colato* quello che oggi impropriamente dicesi *ferraccio* per distinguerlo dal ferro *battuto*, o *foggiato* a martello.

(2) *Memoriale* di GIOVANNI PORTOVENERI dall'anno 1494 sino al 1502 (in *Arch. Stor. It.*, tom. vi, par. ii, disp. 1, pag. 343). È interessantissimo per la storia militare e politica d'Italia, e specialmente per le notizie sulle artiglierie di quei tempi.

(3) Nel memoriale del Portovenieri è detto che tirava 60 libbre di palla di ferro colato, e perciò, come dissi, era un *cannone*.

(4) Quella difesa delle artiglierie che oggi si chiama *blinda*.

« adunche il Bufalo, li presono la mira in modo che
 « in pochi colpi lo percossano e ruppeno nella bocca,
 « rompendo prima il ponte della travata: non però
 « che li facessin danno, perchè segato il suo corni-
 « cione (1), si ridusse, e così è di quella bonità che
 « prima. Non più tirò quel giorno, si estima il
 « nimico leverà le sue artiglierie da Stampace, che
 « non ve le può tenere, benchè con molte balle di
 « lane le guardi; perchè il Bufalo roina ogni cosa, e
 « dicesi ad questa ora ne abbia rotti alcuni pezzi per
 « virtù e arte di mastro Franchetto nostro bombardieri,
 « con la sua artiglieria; e tirava un cortale (2) e un
 « passavolante » (3).

Da questo secondo racconto sappiamo chi fosse il bravo bombardiere che tanto bene poneva sua mira per contrabbattere i passavolanti dei Fiorentini governati mirabilmente da M^o Pagolo, quello, cioè, che sconfisse il Guicciardini, sboccò il Bufalo.

Da quanto ho riportato finora, è fatto chiaro che sino dal 1499, avvegnachè non si conoscesse « même
 « pas la distance du but en blanc déterminé par la
 « ligne de mire menée par les points les plus élevés
 « de la culasse et de la volée »; si aggiustavano molto bene i colpi, e si battevano e contrabbattevano maravigliosamente tra loro, quei bombardieri d'allora, a

(1) S'intende la *gioia della bocca*, che in quei tempi si componeva di alcune modanature terminanti al vivo della bocca con un listello che formava il diametro maggiore della gioia. Anche questa voce manca nel Grassi.

(2) Il Grassi ha *cortaldo*, e non *cortale*, e Francesco di Giorgio Martini lo disse *cortana*; e secondo questo autore era in due pezzi, gittati di bronzo, della lunghezza totale di piedi 12 (metri 4,052) e tirava una pietra di 70 a 100 libbre (chil. 20 a 34).

(3) *Arch. Stor. It.*, tom. vi, par. II, disp. 1, pag. 377.

colpi di cannone. E ciò mi porterebbe a concludere che la ignoranza in essi supposta non sia che l'effetto della boria del sapere moderno, cui sembra forse non potere far pompa del suo grande e reale progredimento, se non premette che per lo innanzi s'ignorava tutto.

Ma io incomincierò a dimandare se tutte le artiglierie, dall'ultimo ventennio del secolo xv alla prima metà del xvi, siano state gittate con quelle nuove forme senza un perchè. Ma perchè la *gioia della bocca* ha minor diametro della *gioia della culatta*? Perchè studiavan sempre di fare le modanature del *corpo della pezza* (1) sporgenti in maniera che non coprissero la vista della parte più elevata delle due gioie? Se non avessero saputo cosa si fosse questa *linea visuale* (linea di mira) inclinata sull'asse naturalmente, non avrebbero dato la forma conica alle artiglierie di nuovo modello, e le avrebbero conservate come ce le dà in disegno il Valturio e Francesco di Giorgio. Volere, dopo tre secoli e mezzo, sentenziare che di quelle nuove forme se ne ignorassero i vantaggi per l'arte del puntare, è lo stesso che ammettere nella introduzione di esse un effetto del caso e non il prodotto dello studio dell'inventore. Impugnare che si conoscessero i vantaggi di quella nuova forma perchè non ci hanno scritto su un trattato, non è ragionare,

(1) Nel xvi secolo il pezzo (o *pezza*) era diviso in due parti principali. La posteriore, nella quale erano gli orecchioni, dicesi *corpo*, l'anteriore *volata*. Quindi, impropriamente, il *corpo* fu detto *culatta*; nome che i vecchi bombardieri davano alla vera culatta, cioè a quella grossezza di metallo che è dietro il fondo dell'anima, chiamando il resto (il *cul di lampada*, il *codone* ed il *bottone*) *finimento della culatta*.

è supporre. Ma io guardo ai fatti, e da quelli immagino le cause; e se queste combinano con quelle che nei secoli della scienza hanno servito di movente a qualche trovato, a qualche perfezionamento, dico e concludo che nei secoli della ignoranza si era mirato nelle nuove invenzioni allo stesso scopo. Quanto non si è discusso sulla accensione della polvere, se fosse, cioè, *successiva* od *istantanea*, e quante *convincientissime* ragioni non sono state messe innanzi da uomini dotti per provare che la era *istantanea*, e quante altre non ne sono state addotte da altri per dimostrare che la non fosse che *successiva*? Ora, i vecchi bombardieri non avevano pensato nemmeno a farne soggetto di questione. Essi volevano che non si calcasse la polvere nei *cannoni* delle bombarde, anzi che vi si lasciasse un vuoto di un quinto della loro capacità tra la polvere ed il *coccone*. Ed il nostro Tartaglia dice chiaramente a chi vuole leggerlo (come rispondeva al Martinengo, priore di Barletta, nel 1540) « che ogni « poluere (per fina che la sia) *abbrusa in tempo*, cioè « che prima abbrusa quella che se ritroua nel luoco « dove vi se da fuoco, di quella che è alquanto remota « dal detto luoco, et quella, che è più propinqua al « detto luoco se abbrusa alquanto avanti di quella « che vi è men propinqua, ecc..... et per esser meglio « inteso, diuidamo con la mente tutta la longhezza « della poluere che se ritroua in detta canna in quattro « parti eguali. Dico adunque, che quella quarta parte, « che termina al buso, dove che vi si da el fuoco, se « abbrusa avanti dell'altra conseguente parte, ecc. » (1). Povero Tartaglia! Studiava tanto per farsi intendere,

(1) *Quesiti et inventioni*, lib. 1, ques. xiii.

e non capiva che la cosa più difficile ad ottenersi sarebbe stata quella di trovare chi lo leggesse! Ma il più bel modo di mostrare la ignoranza d'altrui è quello d'ignorare o di tacere ciò ch'egli ha scritto.

Così, per citare una *scoperta moderna* della quale si fa tanto vanto nel secolo nostro, cioè la cerchiatura dei cannoni, dirò ch'è in Italia la è una vecchia invenzione cotesta. In Perugia, negli « *Annj dni. Mill^o cccc^o al* « *Die Jouis xxvij Octobris* » per utilità della cosa pubblica di quella città fu ordinato che si ristaurasse la *bombarda grossa di metallo* col farne il *cannone*, « et « etiam fabricaretur et fieret si expediens uideretur « *vnam foderam de ferro ipsi* (sic) *bombarde per totum* « *cassum* (cioè la *tromba*) *ipsius bombarde ad dogas seu* « *CIRCULOS vt utilius uideretur* » (1). E nel Museo di artiglieria si ha una *bombarda*, senza fallo della prima metà del secolo xv, la quale è di *ferro colato* rafforzata con cerchi di *ferro lavorato a martello*. Da questi documento e monumento, e non ne cito altri per brevità, si puole giudicare se l'invenzione è moderna. E così dicasi di tante altre.

Ritornando finalmente alla quistione, se, cioè, i maestri bombardieri del xvi secolo capissero qualcosa di quella tal configurazione delle artiglierie che ministravano e sapessero spiegarsene il perchè, io, per tutta risposta, non avrei che a citare il Tartaglia, il quale nei quesiti III, VII, VIII, IX e X sul tiro costiero, dimostra chiaramente come egli comprendesse l'ufficio di questa linea di mira naturale che passa *nelli ponti di mezzo di la parte superiore del metallo*. Ed un tal

(1) Archivio municipale di Perugia, *Annali Decemvirali* ad ann. f. 90 ver. e 91.

modo di puntare si disse poi *tirare pel raso dei metalli*, tenendo questa linea parallela all'orizzonte; come *tirare pel raso dell'anima* dicevasi quando era questa perfettamente orizzontale. Ed ambedue i tiri furono chiamati di *punto in bianco* perchè, credo, in ciascuno la linea era a zero ponti di elevazione sull'orizzonte.

Il signor Favé crede che quegli antichi maestri bombardieri fossero grossi così da non essersi addati che la linea di mira naturale (*pel raso dei metalli*), che dirigevano al segno, non fosse *parallela all'asse della bocca da fuoco*, e lo prova con le gittate in *linea diretta* che egli cita, e che giustamente con tale supposizione trova *troppo considerevoli*. Ma perchè non supporre che per quella *ligne droite* lo scrittore intendesse la *linea di mira*, e non la *linea dell'asse*, parallela all'orizzonte, piuttosto che sentenziare: « *qu'on inclinait sans le savoir la ligne de mire sur l'axe de la pièce?* » È un fatto però che il Tartaglia aveva dimostrato « *la disposition de la ligne de mire relativement à l'axe de la pièce et à la trajectoire du projectile* » facendo tre casi, cioè: quando era poca la inclinazione della linea di mira sulla linea d'asse, di modo che la *traiettoria* era sempre sotto alla prima; quando era *troppa* questa inclinazione, cosicchè la *traiettoria* era segata due volte, ed in qualunque di questi due punti fosse stato il segno sarebbe stato imbroccato; il terzo quando la inclinazione era *giusta*, perchè la *linea visuale* sarebbe riuscita tangente al *transito della palla*, e questa concorrenza delle due linee egli avrebbe voluto si dicesse *punto in bianco*.

Ma veniamo a' fatti, e mettiamo sotto gli occhi del lettore la prova: essere *falsissimo* che dai maestri bombardieri italiani nella prima metà del xvi secolo

« *on ne connaissait même pas la distance du but en blanc déterminé par la ligne de mire menée par les points plus élevés de la culasse et de la volée* » (Favé, op. cit.); è *falsissimo* istessamente che que' bombardieri credessero « *parallele à l'axe de la pièce* » quella linea di mira che dirigevano allo scopo.

Mettiamoci sotto gli occhi il prezioso documento che la mia buona fortuna mi ha fatto scoprire, e la gentilezza d'un mio ottimo amico (1) mi ha fatto possedere; il fac-simile che unisco a questa diceria. E per risparmiar noia e fatica al lettore decifrerò io stesso lo scritto, ed egli mi tenga d'occhio, se teme che vi aggiunga di mio qualcosa di più che le lettere che vi mancano.

« Questa colubrina o fatto la proua aciuita vecchia
« addi 10 dottobre 1538

« in bocha lameza sie Dita 8 1/2 di rieto sie Dita
« 11 1/2 lameza quale e longa Dita 210 1/2 quale in
« ditte Dita 210 1/2 acquista Dita 3 viene aquistare
« uno mezo dito ogni Dita 35 1/12 dimodo per andare
« acquistare la intersegatione della linia del mezo della
« Canna dove 'l primo punto in bianco aquistare (*sic*)
« 17 meze dita e per questo diremo 17 uie 35 1/12
« fa Dita 536 5/12 lontano dalla bocha e li el primo
« punto in bianco quale viene piedi 33 Dita 8 5/12
« di dito discosto della bocha.

« lo secondo punto in bianco sie discosto dalla
« bocha piedi 2000 aquistando come e ditto uno mezo
« dito ogni Dita 35 5/12 aquista Dita 456 quali sono
« piedi 28 1/2 e tanto adato basso della sua mira del
« centro della canna ».

(1) Debbo questo fac-simile al chiarissimo cav. Gaetano Milanese, il quale, in tutto ciò che riguarda questi miei studi, mi ha sempre con ogni maniera di gentilezze coadiuvato.

Ora quali sono mai le conseguenze che legittimamente vengono dalle parole che il Sangallo scrisse in questo schizzo nel 1538 intorno alla prova ch'egli fece il 10 d'ottobre della colubrina di *mastro Andrea*?

1° Che il Sangallo conosceva la distanza del *punto in bianco* determinata dalla *linea di mira pel raso dei metalli*, e sapeva calcolare l'abbassamento di esso dalla *linia dal mezzo della canna*, perchè vi dice che la colubrina gittava di *punto in bianco* a 2000 piedi;

2° Che il Sangallo conosceva che la *linea di mira non era parallela alla linea d'asse*; perchè vi dimostra che quella linea che passa pe' punti più elevati della culatta e della bocca per *andare ad acquistare la intersecazione colla linea del mezzo della canna* doveva allontanarsi dalla bocca Dita 536 1/12.

Qual meraviglia, mi dirà taluno, che il Sangallo, da quell'eccellente architetto ed ingegnere militare ch'egli era, conoscesse che due linee che s'intersecano non sono parallele, e sapesse misurare i cateti incogniti di due triangoli rettangoli *simili*? Avranno poi avuto le stesse cognizioni i maestri bombardieri che ministravano le artiglierie siffattamente costruite? Senza fallo che sì. Anzi aggiungerò che le avevano anche i maestri gettatori che fabbricavano questi strumenti; poniamo pure che non conoscessero lo scopo di queste forme; ed il *maestro Andrea* che gittò la colubrina in discorso si sarebbe guardato bene dal foggiarla con le *gioie della culatta o della volata* dello stesso diametro, perchè l'opera sua sarebbe stata rifiutata. Nè si creda che quella forma fosse invenzione del 1538; chè era già in uso da lungo tempo, e le magnifiche colubrine di Sigismondo Albergotti del 1487 (V. Favé, tom. III,

tav. 33, fig. 3), per tacere di altre artiglierie, ne fanno fede. Si osservi la differenza che passa tra queste e quelle disegnate da Francesco di Giorgio Martini (Favé, tom. cit., tav. 30), e si dica poi se il nuovo sistema (che con leggerissime variazioni è stato in uso per più che tre secoli) fosse l'effetto del caso, o non piuttosto il prodotto degli studi profondi dei maestri bombardieri di que'tempi là. E dopo cambiata la forma delle armi non si aveva ad istruire chi doveva adoperarle? Dunque sono falsissime ambedue le supposizioni del dotto scrittore francese.

Ma seguitiamo ad esaminare lo schizzo del Sangallo, perchè vi troveremo altri precetti importantissimi consegnati alla carta prima che altrove in Italia.

Un artigliere tedesco, Senftenberg, comandante dell'artiglieria a Danzica nella seconda metà del secolo XVI, lasciò su quest'arte un prezioso manoscritto senza data, ma certamente posteriore a quello di Fronsperger, che è dell'anno 1566 (Favé, tom. cit., p. 264, 266). Questo autore descrive e disegna due maniere di alzi (ivi, tav. 44, fig. 16, 18, 19) che egli chiama *quadranti*; il primo dei quali è proprio il *traguardo* che aveva descritto *trent'anni* innanzi il nostro BIRINGUCCIO (*Pirotecnia*, lib. X, cap. III); ed un vero *quadrante* alla fig. 17. Ma questo non serviva, come suppone il ch. Favé, per facilitare « le moyen de faire varier la hauteur du point de mire, et par conséquent de donner la hausse..... o..... comme l'équerre du canonier de Tartaglia, l'indication de l'angle fait par l'axe de l'âme avec l'horizon » (ivi, p. 272), sì bene per trovare il *punto più elevato della gioia della bocca* sulla quale si poneva lo strumento; punto che si marcava poi con un pezzetto di cera imitante press'a poco il *mirino* de' cannoni attuali (BIRINGUCCIO, loc. cit.).

Il Senftenberg pertanto, che era giunto a comprendere dopo il 1566 (vedete progressi!) « qu'on ne doit viser suivant la ligne de mire naturelle qu'à une distance déterminée, qu'en deça il faut viser plus bas, et qu'au delà de cette distance, on doit viser plus haut, etc....; dans un autre passage relatif au pointage.... prescrit avec une grande clarté l'emploi d'une sorte de hausse négative pour le cas où, la pièce étant beaucoup plus grosse à la culasse qu'au bourrelet, ou pour quelque autre cause que ce soit, le rayon visuel qui passe à travers l'ouverture du frontau de mire ne peut apercevoir le guidon placé sur le bourrelet » (ivi, p. 272). Io non istarò qui a descrivere il metodo che usava il Senftenberg per giungere ai risultamenti che si proponeva, perchè è quello stesso che usavano i bombardieri italiani; e se il lettore è un artigiere lo conosce, se non lo è nulla perde ignorandolo. L'importante a sapersi si è che l'autore tedesco fissava con la cera sulla gioia della bocca un pezzetto di legno che diminuiva della metà la differenza tra i diametri delle gioie della culatta e della bocca, aggiungendo « qu'on peut faire varier la hauteur de la tige placée sur le bourrelet, et qu'on doit viser de but en blanc d'autant plus près qu'elle est plus longue, ou plutôt qu'elle se rapproche davantage de la différence entre les deux rayons de la culasse et du bourrelet » (ivi, pag. 272).

Ora, lettore mio, sieguimi cogli occhi tramezzo agli sgorbi, alle linee, alle cancellature del nostro Sangallo, e vedrai che questo ingegnere italiano, trent'anni prima dell'artigiere tedesco, non solo aveva capito che volendo tirare al di là od al di qua del punto in bianco bisognava variare l'angolo di mira per colpire nel

segno, ma aveva anche determinato per le diverse distanze del primo caso l'alzo negativo; che non chiamò così per lasciare almeno il merito di creare nomi nuovi agl'inventori di cose vecchie. Ma leggiamo:

« perchè l'artiglieria sie grossa 3 dita più dacapo « che in la bocha cioè lameza bisogna partire el dito « in dieci et dite tre dita in moduli 30 ».

Fatta questa divisione dei diti in dieci parti ciascuno ($= 0^m,0185$), sentiamo quali norme ci dà il Sangallo per appuntare la colubrina al di qua del punto in bianco secondo le diverse distanze (1).

« A piedi mille in piano.

« A piedi 1100 bisogna mettere in sulla bocha

(Dita 2 $\frac{7}{10}$) di dito moduli 27

« A piedi 1200 metti in sulla bocha (Dita 2 $\frac{4}{10}$) . 24

« A piedi 1300 metti (Dita 2 $\frac{1}{10}$) 21

« A piedi 1400 metti (Dita 1) 18

« A piedi 1500 metti moduli 15

« A piedi 1600 metti moduli 12

« A piedi 1700 metti moduli 9

« A piedi 1800 metti moduli 6

« A piedi 1900 metti moduli 3

« A piedi 2000 la mira sua da di punto in bianco

« cioè elsecondo punto in bianco apunto ».

Cosa diceva dunque il Sangallo ai bombardieri del suo tempo? Eccolo in compendio. La colubrina di M^o Andrea gitta di punto in bianco a 2,000 piedi ($0^m,296318 \times 2,000 = 592^m,636$) puntando pel raso dei metalli, ossia con la linea di mira naturale. Volete poi tirare a 1,000 piedi? allora puntate pel raso dell'anima,

(1) Per non lasciar parola dello scritto porrò tra parentesi quelle che dall'autore furono cancellate.

in piano, ossia accrescete la gioia della bocca di *tre dita* (0^m,05555), cioè di tanto quanto le manca per eguagliare il raggio della culatta, e dirigete la colubrina al segno con quella *linea di mira artificiale*. Vi è mestieri anche di imberciare a 1,100, 1,200, 1,300, ecc., piedi? ed in tal caso aggiungete 27, 24, 21, ecc., *moduli di dito* sulla gioia ridetta ed appuntate la pezza (1). Era questo il linguaggio adoperato e compreso dai bombardieri d'allora, come, dato il caso che la colubrina di M^o Andrea esistesse tuttora e fosse incavalcata sur uno dei nostri affusti d'assedio munito

(1) Pel caso che s'avesse a tirare oltre il punto in bianco di un pezzo qualunque, ecco quel che insegna il nostro Biringuccio (*Pirotecnica*, lib. x, cap. xii) prima del 1540: « et se avieno, ch'il « difetto (*di non colpire nel segno*) sia per la troppa distantia « (per non vi poter accomodamento accostare) allhora bisogna ser- « uirsi del giudicio, et delli stromenti: *mettendola primamente al* « *determinato segno*, et con il giudicio alzar la bocca dell'artiglieria « à una misura, ch'habbate eletta, et guardarete se la palla ar- « riva, o no, o done perenote: et caso che le piegasse la linea: et « al tutto perdeste il uigor senza arrivare, allora alzarerte piu la « bocca, accio che per la linea faccia maggior forma di arco: e ri- « trouato c'ella ui serua, accio che reiterar possiate li medesimi « termini, *notarete con la misura li gradi del vostro traguardo* « (*cioè alzo*), che dalli bombardieri è detto darli di fianco, ecc. »

Al tempo del Birumgucci, non esistevano, negli eserciti, corpi di artiglieria organizzati come ora, in cui un consesso di dotti uffiziali si occupasse di studiare per tutti e fare teorie e tavole di tiro, ecc. Allora ogni bombardiere riceveva in consegna un pezzo d'artiglieria, ed egli subito cercava di accertarsi se quello era stato « dal mastro « giustamente fatto, et nel suo letto ben collocato, et accontio » e se si aveva buona polvere, e la palla giusta, e se era « lo stro- « mento ben fatto del suo traguardo, ecc. » Ciascun bombardiere insomma faceva, per così dire, conoscenza col suo pezzo, ne rile- vava i difetti per correggerli nel tiro e per servirsi di esso vantag- giosamente. E perciò quei bombardieri non eran semplici soldati, come oggidì gli artiglieri nostri, ma erano altrettanti uffiziali.

della sua vite di mira, sarebbe ora compreso dai nostri cannonieri chi dicesse loro: volete trarre a 1,000, 1,100, 1,200, 1,300, ecc., piedi? *puntate la colubrina al bersaglio colla linea di mira naturale* e poscia alzate la culatta di 55, 49 1/2, 44, 38 1/2, ecc., millimetri, dando 2 1/2, 2 1/4, 2, 1 3/4, ecc., giri alla *vite di mira*, e *fuoco*, che senza fallo inbroccherete nello scopo (1).

Ma fra tutti i pregi di questo schizzo del Sangallo v'ha pure qualche difetti, ed è mio debito non tacerli; non perchè supponga che possano passare inosservati a quelli dell'arte, ma perchè non si creda che li passi io artatamente sotto silenzio.

La *linea del transito* schizzata dall'architetto fiorentino risente un po' dei suoi tempi. Egli ha tracciata la sua *traiettoria* coll'errore che è stato ingiustamente attribuito al Tartaglia, che per quanto abbia scritto chiaro, pure non ha avuto la fortuna di farsi comprendere, dividendola cioè in due rami eguali, e facendo quello ascendente retto. Il che è pienamente confermato dalla prescrizione che tirando a 1,000 piedi si punti *in piano*, cioè *pel raso dell'anima*. L'altro errore sta nella diminuzione costante dell'alzo negativo per ogni cento piedi, oltre il punto culminante della traiettoria. In quanto alla gittata di *punto in bianco* non vi è certamente errore; chè il nostro can-

(1) Il cannone da muro da 24 di ferro colato ha l'angolo di mira di 0° 9', la distanza tra i due punti di mira è di mill. 2992 e la differenza tra i raggi della culatta e della gioia è di mill. 44,5. Ora nella colubrina in discorso che ha i due punti di mira distanti mill. 8898, avremo la differenza $R-r$ = mill. 57,90, maggiore cioè della reale (mill. 55,53) di mill. 2,37, perciò si può considerarne l'angolo eguale a quello del nostro cannone da 24.

none di ferro colato da 24 liscio, con un angolo di mira naturale corrispondente a quello della colubrina del 1538, trae di punto in bianco circa 500 metri con la carica di tre chilogrammi di polvere da cannone, che col linguaggio vecchio si direbbe da *sei asso e asso*. In quel tempo però si adoperava per le artiglierie la polvere da *quattro asso e asso*, cioè composta con una quantità di salnitro minore di un terzo dell'attuale; per contro però, in tutte le colubrine, la carica uguagliava il peso della palla. Tuttavia, considerando la minor quantità del salnitro, la minore bontà dei componenti in genere e del metodo della fabbricazione della polvere, si può ritenere esatta la gittata di *punto in bianco* a piedi 2,000, ossia a metri 592,636, della colubrina anzidetta che aveva la *boccatura* di millimetri 138,8 e la *palla* di mill. $\left(\frac{138,8}{22} \times 21\right)$ 132, cioè del calibro di chilogrammi 8,653, ossia da libbre 25 $\frac{1}{2}$ circa romane.

Ma cosa si vuole pretendere dai maestri bombardieri della prima metà del cinquecento, se vi sono voluti tre secoli e le scoperte di tanti dotti uomini, incominciando da quella del nostro Galilei, *le leggi sulla caduta dei gravi*, perchè la balistica giungesse a stabilire con un certo grado di sicurezza le formule sulla *linea del transito*, o, come la diciamo ora, sulla *traiettoria*? Senza questo corso di secoli e questo patrimonio di scoperte e di studi, avrebbero un bel ridere gli artiglieri d'oggi dei bombardieri d'allora, sarebbero essi tuttora al punto stesso ove lasciò questi il Tartaglia nel 1537 e nel 1546 (1).

(1) In tutto il secolo XVI non si progredì di un passo oltre le

Ora ritorniamo allo schizzo del Sangallo, preziosissimo sotto ogni rapporto ed unico finora per le cose dell'artiglieria, pel quale si fa manifesto come in quel secolo gli scrittori militari italiani precedessero gli stranieri. Quello che fece il Sangallo per la colubrina di M^o Andrea lo faceva ciascun bombardiere pel pezzo che gli era consegnato. Faceva il tiro di prova per conoscere la gittata del suo pezzo di *punto in bianco*, cioè per *diritta linea*, puntando pel *raso dei metalli*, ossia colla *linea visuale* naturale, e calcolava poscia di quanti diti doveva *dargli di fianco* al di là, e quanto dovevasi aggiungere di altezza sulla gioia della bocca per imbroccare, secondo le distanze, al di qua di esso.

Il Sangallo, conosciuto che la *linea visuale* si abbassa sulla « *linia del mezo della canna* di uno mezo dito « ogni dita 35 $\frac{1}{12}$ » (1), con una semplice moltiplicazione (2) determina il punto della « *intersegaione*

teorie del Tartaglia accolte nelle loro opere da qualche autori di quel secolo con l'aggiunta d'inesattezze, ripetute quindi sovente anche ai giorni nostri da accuratissimi scrittori d'artiglieria.

(1) E con questa dichiarazione s'ha a dire che in quel tempo i bombardieri credevano la *linea di mira parallela all'asse del pezzo*?

(2) Sapendo che una linea si abbassa sull'altra di mezzo dito ogni dita 35 $\frac{1}{12}$, e che il raggio alla bocca è 17 *mezzi diti*, egli cerca il prodotto di 35 $\frac{1}{12} \times 17$. Ma è patente l'errore in cui è caduto il Sangallo in quella operazione segnata in margine dello schizzo così,

$$\begin{array}{r} 35 \frac{1}{12} \\ 17 \\ \hline 193 \\ 351 \frac{5}{12} \\ \hline 596 \frac{5}{12} \end{array}$$

nella quale il primo prodotto (35 $\times$ 7) 195 deve essere cor-

« della linea del mezzo della canna » colla linea condotta pei punti più elevati della culatta e della bocca, cioè la linea di mira naturale; quindi trovato col tiro di prova che la linea del transito traversa nuovamente la linea visuale a 2000 piedi dalla bocca della colubrina, questo, egli dice, è il secondo punto in bianco, e con altre operazioni aritmetiche, calcolato il cateto minore di questo secondo triangolo e risultandogli di piedi $28 \frac{1}{2}$ ($8^m,4445$), conclude che la palla di « tanto a « dato basso della sua mira del centro della canna » (1).

retto con 245, per cui il prodotto totale sarebbe diti $596 \frac{5}{12}$, ossia piedi $\left(\frac{596 \frac{5}{12}}{16}\right) 37,4 \frac{5}{12}$.

(1) Rifacciamo le operazioni del Sangallo per correggerne gli errori: riducendo i piedi (piede del Campidoglio eguale $0^m,2963$; dritto eguale $0^m,0185$) in misura metrica; colla scorta della seguente figura, che è una riproduzione di quella del Sangallo con l'aggiunta della traiettoria (la linea punteggiata) quale sarebbe realmente.



Abbiamo i triangoli rettangoli simili abc , ABC , BDE : il primo formato dalla retta che unisce i punti più elevati della bocca e della culatta, da una parallela alla linea d'asse, e dalla differenza tra i raggi della bocca e della culatta; il secondo dalla linea d'asse, dalla linea di mira e dal raggio della culatta; il terzo dalla prosecuzione delle due mentovate linee e dalla perpendicolare alla linea d'asse in corrispondenza del punto in bianco. Conosciamo i valori $ab = 3^m,8981$; $ac = 0^m,21280 - 0^m,15725 = 0^m,05555$; $AB + BD = 596^m,5341$. Ora avremo le seguenti proporzioni: $ac : ab :: AC : AB$, ossia $\frac{ac \times AC}{ab} = AB$, ed $AB = 14^m,8981$. Similmente avremo $AB : AC :: BD : DE$, ed $\frac{AC \times BD}{AB} = DE$, e $DE = 8^m,2805$, ossia piedi 27, diti $15 \frac{2}{12}$, e non piedi $28 \frac{1}{2}$ come aveva trovato il Sangallo.

Per verità, le calcolazioni del Sangallo non sono esatte, ma si possono correggere senza variare la sostanza della esposta teoria; oltracchè si deve considerare che egli faceva uno schizzo e non dettava un trattato. E da quel tempo in qua non sono state pubblicate teorie e formule inesatte, a rettificare le quali furono necessarie nuove pubblicazioni che rifecero quei primi lavori di pianta?

Concludiamo finalmente:

In Italia sino dal 1537 la teoria del tiro delle artiglierie era molto avanzata, ed il Tartaglia ha preceduto tutti gli scrittori di tale materia; chè questi sino dal 1531 se ne era occupato e nel 1537 la espose nella sua *Nova Scientia*, è scevra di quegli errori che, senza averla letta (1), vi hanno scoperto alcuni critici ai quali non sono mancati imitatori.

(1) Ecco una prova ch'io parlo per ver dire, Non per odio « d'altrui, nè per disprezzo » tratta dalla *Corona e Palma militare di artiglieria di ALESSANDRO CAPO BIANCO* (1598) « Quesito LX. « Se la palla tirata con l'artiglieria, possa andare qualche parte « del suo viaggio per retta linea. Veramente confesso haver detto « nelli quesiti passati, sopra il tirar con l'artiglieria, che 'l viaggio « della palla è transito (la traiettoria) di essa sia retto, è che « vadi rettamente. Ma auuertite bene che non intendo che perfettamente sia retto; ma che si accosti al moto retto, e non totalmente al parallelo di perfezione, ecc..... Dice dunque il Monte regio (?), che la palla può fare qualche parte del suo viaggio « perfettamente retto, per causa della grandissima velocità che si « ritrova nel moto di detta palla, nel uscire della bocca, et questa « è la causa, ch'egli vuole, che per un poco di tempo, ouer spacio « vadi rettamente per aere. Et il TARTAGLIA Bresciano, intelligentissimo matematico, dice: sopra questo ragionamento all'opposito; che la palla tirata per qualunque verso eccette per quelli « dui, cioè verso il cielo rettamente, ouero verso al centro della « terra, dimostrando che sempre in tutti gli altri transiti, gli sarà « qualche gravità la quale sempre tirerà la detta palla fuori del

Sino da quell'epoca i bombardieri italiani distinguevano il primo ed il secondo punto in bianco, dirigendo la mira in *diretta linea*, e sapevano determinare la distanza del primo, e cercavano col tiro di prova quella del secondo per ogni pezzo d'artiglieria.

In fine, quei bombardieri se si erano addati che la *linea visuale* pel raso dei metalli si abbassava per esempio di « *uno mezzo dito ogni dita 35 1/12 sulla « linea del mezo della canna* », non avranno poi certamente dimenticata questa inclinazione nel puntare, e creduto che le due linee fossero parallele (1).

« *suo viaggio, è passaggio, e che mai sarà sufficiente quel tal moto « violento a far che vada PER LINEA RETTA PER ALCUNA MINIMA « PARTE* ». Quegli che avesse letto il Tartaglia, od il Quesito del Capo Bianco, non avrebbe potuto scrivere in coscienza « *La « trajectoire est, suivant lui (cioè TARTAGLIA), formée d'une partie « rectiligne dans la direction de la vitesse initiale, etc.* » (Favé, *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, tom. III, pag. 294). Ma sul Tartaglia parlerò distesamente altrove, e farò recitare a lui stesso la propria difesa, e con le parole dell'opera sua, innanzi ai dotti del secolo XIX.

(1) A maggior prova che i bombardieri di quei tempi là non erano tanti grossi quanto dai moderni artiglieri si vorrebbero far credere, aggiungerò che strumenti per mettere a mira le artiglierie (quali fossero poi nol saprei indicare) erano da essi adoperati sino dal principio del XVI secolo; e non conto favole, cito documenti. Nel « *Quaternecto de la consegna de le robe de castelo de mixoch* » (nella valle Misolcina appartenente al maresciallo Gian Giacomo Trivulzio) fatta nel « *1503 adi 12 ottobre* », trovo la notizia seguente: « *Uno altro sacheto per certi artifizij per tore il livello a la bombarda* » (*Arch. Trivulzio in Milano, Doc. ined.*). Dunque era sin d'allora inventata la SCALETTA od alzo (come lo han chiamato quelli che due secoli più tardi hanno inventato questo nome) dico io: il lettore poi se non vuol crederlo, supponga la invenzione di un altro strumento a suo piacere, ma si acconci a credere che una macchinetta, qualunque fosse, *per tore il livello a la bombarda* si aveva in Italia sin dall'anno 1503.

L'opera — *Quesiti et inuentioni de Nicolò Tartaglia*, — se fosse stata letta attentamente, avrebbe essa sola impedito le accuse di certi errori sulla teoria del tiro, lanciate da qualche scrittori moderni contro l'opera stessa e contro i bombardieri della prima metà del secolo XVI, e dico questo riguardo agli Italiani; ma lo schizzo del Sangallo (1) prova poi ad evidenza che essi non erano grossi uomini tanto, quanto con troppa leggerezza e con una cert'aria di compassione ci vengono predicati da costoro, i quali, o per poca pazienza, non facendo prima diligente disamina dei documenti di quel tempo messi alle stampe, o per troppa fiducia, persuadendosi che oltre

(1) Perchè sia compiuta la lezione di quanto si trova scritto nel fac-simile, aggiungerò i nomi dei maestri gettatori delle artiglierie nel documento schizzate. Incominciamo dalla sinistra: la colubrina provata a Civitavecchia ha sul corpo — *Colubrina di mastro andre*, — e presso la gioia — *a facie 20* —. A destra: sulla prima artiglieria — *Colubrina pisana a faccie 8* —; sulla seconda — *Cannone di mastro vincentio* —; sulla terza — *Cannone opus andree* —. In questa ultima si notino i due rinforzi nel corpo, e nelle prime due il cilindro ed il bottone, finimento delle culatte, di quasi eguale diametro delle rispettive bocchature dei pezzi. Per non omettere poi indicazione alcuna intorno al prezioso schizzo del Sangallo, dirò che questo si conserva nella galleria di Firenze, nella raccolta dei disegni architettonici del fiorentino architetto. Un Antonio da Sangallo (non si sa poi se e in qual grado fosse parente del nostro architetto), con lettera da Firenze del 24 settembre 1574, offre al Granduca Francesco de' Medici « *alcuni disegni di fortasse, di città, ecc.* » pregandolo accettarli non come opera sua, « *ma come opera della B. M. di maestro ANTONIO SANGALLO* »..... Questi disegni dei quali il Gaye, che pubblicò la lettera che qui si cita (GAYE, *Carteggio inedito di artisti*, ecc., III, pag. 391 e seguenti), dice « *Qual sorte abbiano avuto poi questi disegni, non saprei indicare* », sono quelli della raccolta indicata.

120 LA LINEA DEL TRANSITO E ANTONIO SANGALLO
a quelli pubblicati non se ne avessero altri tuttora
inediti; tanto nel primo che nel secondo caso docu-
menti loro incogniti; pronunziano sulle cose e sugli
uomini di tre secoli fa certi giudizi che, a non volerli
dire maligni, bisogna assolutamente chiamare av-
ventati.

ANGELO ANGELUCCI
Capitano d'artiglieria.

(Continua)

—————
TAGLIANO GAETANO, *Gerente.*
—————

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'ARMATA ITALIANA

DOPO

LA CAMPAGNA DEL 1866

—————
CONTINUAZIONE E FINE (1).
—————

OSSERVAZIONI D'ORDINE MORALE

—————

Tenuta militare consona colla natura del soldato.

Il soldato è per la nazione un valore economico-
morale, e perchè esso sia produttivo in ragione delle
spese che arreca, importa non osteggiarne la ten-
denza naturale, indirizzarlo in quelle vie che meglio
rispondono allo scopo, studiarne le fasi nei suoi bi-
sogni materiali e morali.

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno XII, vol. I, pag. 87.

Come nella nazione, ancora in esso si modificò sua fisiologia, e nella resistenza fisica, come nelle abitudini, per diversa educazione, è dissimile dall'antica.

Lo sviluppo intellettuale, che cotanto, dai secoli vicini insino al presente, s'accrebbe, se non nella intensità, in superficie, è cagione di codesta modificazione nella resistenza fisica della specie umana, perocchè sia noto come nella dinamica fisiologica del mondo avvenga a spese di una potenza il maggiore sviluppo d'un'altra.

È non solamente il mutarsi delle armi e di qualsivoglia mezzo di offesa dall'antico, ma ne è pur cagione, e massimamente, l'accrescersi e generalizzarsi della scienza e della naturale e successiva sua applicazione all'industria, per la quale le forze fisiche sono maggiormente in riposo in ragione del successivo destarsi delle intellettuali e loro espansione. Il più rapido e più economico modo di portarsi per vie ferrate scema l'abitudine alla marcia, e così dicasi di altri mezzi che or sono più acconci e generalizzati per accrescere il lavoro industriale con minore somma di forza fisica e resistenza nell'uomo, e i quali apportarono modificazione alla natura e fisiologia sua.

La tenuta militare perciò, che è parte importantissima, non potrebbe di certo essere ora e del peso e della foggia antica, sia perchè mutati i tempi ed i mezzi d'offesa, sia ancora perchè modificati i costumi.

Essa pertanto debbe essere consona alla fisiologia modificata, e non potendo presentarsi quale resistenza agli attuali mezzi di offesa come l'antica, debbe nullameno rispondere alle esigenze della igiene e alle tendenze modificate da novelle abitudini e dalla educazione. E ove essa raggiunga ancora nella foggia la

eleganza e maggiore appariscenza mista a severa semplicità, avrà pregio di maggiore perfezza, perocchè quella è una molla potentissima nel soldato, nel cuore umano.

L'armata italiana, in generale, non puossi dire sia essa vestita in modo da non offendere la logica, il buon gusto, e spesso anche l'igiene; nè le campagne scorse valsero gran fatto di esperienza onde nella pace si modificassero o mutassero quelle parti che in generale eransi praticamente mostrate inutili o dannose o spiacevoli. E codesto è tanto meno ragionevole dacchè sia troppo noto e da tutti saputo, la tenuta militare dover essere tale da rispondere onninamente alle esigenze della vita campale e del servizio in guerra, nello stesso tempo che non si allontani da quel buon gusto e necessaria eleganza che ha in ogni tempo non poco potere sull'animo del soldato.

Essa infine mal saprebbe pigliar foggia che di soverchio si allontanasse da quella che è più nella costumanza nazionale, epperò riescirebbe per lo meno irrazionale volendo attagliare foggia d'apparenza nordica ad esercito messicano, od al russo quella africana. E così puossi, ad esempio, dire di quella degli usseri nell'armata italiana, che non è nazionale, e la quale, perchè non dissuoni dal carattere dell'esercito, potrebbe venire vantaggiosamente modificata.

La tenuta militare infine, quanto meno si moltiplicherà in fogge speciali, sarà di certo tanto più ragionevole e pratica, soprattutto se raggiungendo una semplicità elegante appariranno distintissimamente e sempre qualsivoglia grado della gerarchia militare, locchè è pure di sommo interesse di disciplina.

Farommi impertanto a toccare di quelle imperfe-

zioni generali e parziali di essa, le quali per le passate campagne e la novella del 1866 maggiormente rifulsero a tutti, e toccherò di quei rimedi che da tutta l'armata sono più assentiti.

Tunica. — Questa, che per improvvise cagioni di guerra e sollecito aumento d'armata, venne, pel soldato, sospesa provvisoriamente, puossi dire abolita oramai di fatto e sostituita dal cappotto che passò allo stato di abbigliamento usuale, ma però meschinissimo, di pace come di guerra. La tunica è nullameno un abito che, e pel suo prezzo e per la sua foggia inutile, vorrebbe tolta dall'armata e sostituita da una giubba.

Giubba. — Tenuta di tutta l'armata e per qualsivoglia grado. Tagliata ad un solo rango di bottoni, essa presenterebbe pur anco maggiore economia che non la costosa tunica, e di certo maggiormente comoda in ogni servizio; e quando lungo le cuciture si adattasse un cordoncino, non solo ne aumenterebbero la resistenza e l'apparenza, ma acquisterebbe ancora e con poca spesa, in eleganza, che, come innanzi dissi, non è cosa a spregiarsi.

Cinturino. — Per regolamento di tenuta, esso dovrebbe essere costantemente sotto la giubba, con sommo vantaggio del cinturino stesso, ma soprattutto della giubba.

Cappotto. — La miseria, la meschinità di codesto abito è somma, e per poca resistenza di stoffa e per colore di tintura mai durevole, e per povertà di foggia, che a tutti è sommamente spiacevole. Il sol-

dato della linea, la quale è pur sempre la aorta di un esercito, abbenchè vestito coi suoi più belli *atours*, posto di confronto ad un soldato delle guide, m'ha sempre fatto risovvenire quella bella litografia rappresentante un rustico can da pagliaio dappresso all'elegante e svelto lepriere del *gentleman*.

Esso, tuttochè modificato, non dovrebbe adoperarsi che come abito nelle fredde giornate d'inverno, sopra la giubba, nelle giornate piovose e in campagna di guerra.

Pantaloni. — Per tenuta regolamentare siano questi sempre entro alle uose di stoffa bianca o d'altra specie. A tale uopo abbiano taglio adatto al fondo e siano le uose stesse più consistenti e di foggia anche migliore. — Siffatta parte di tenuta, che aggiunge alla scioltezza e proprietà del soldato, avrebbe pur merito di maggiore e più costante simiglianza con quella di guerra, e scemerebbe spesa per fondi frequentissimi ai pantaloni.

Cravatte. — L'armata italiana, come grazioso sovrivere dei nostri antichi e cari compagni d'arme della brigata Savoia, che dopo secoli di vita comune coll'antico Piemonte passava in retaggio alla Francia, cui sono più unisoni per linguaggio e geografia definita di confine, adottava per la fanteria di linea la loro antica cravatta rossa.

Ma questa, nella scorsa campagna specialmente, non fece ottima prova, sendo siffatto delicato colore di nessuna attitudine pei servigi faticosi della guerra, nequali, alla menoma traspirazione, non solo s'altera nel colore ma annerisce tosto e sì irregolarmente che

appare schifezza, nè ulteriore lavatura può ripristinarla decentemente. In questa campagna ora scorsa, la maggior parte degli ufficiali, soprattutto dei corpi speciali, fecero uso di cravatta di lana bianca — nè trovossi pur uno che non abbia dichiarato altamente essere questa la migliore fra tutte. Protegge maggiormente il collo che ha più frescura in pari tempo, locchè igienicamente è ottimo; di facile lavatura in ogni momento, essa ha in tal modo aspetto sempre decente e di assoluta pulizia. Essa debbe però essere perentoriamente a sciarpa, perocchè il colletto della giubba vuol essere rovesciato, e mai abito militare avrà ragionevole apparenza nè effetto igienico con colletto diritto che urta coll'abitudine del vestire attuale in cui il collo non è avvezzo a inserrarsi in un tubo incomodo e ridicolo.

Keppy. — Fu un tempo in cui gli eserciti, più per riguardo ad un'apparenza severa ed imponente che all'igiene, la quale dovrebbe essere argomento primo, avevano la copertura della testa stranamente pesante e barbaramente foggiate. Poscia andossi man mano scemando insino all'attuale, che ancora è soverchia. — I fautori di tale sistema, che per fortuna vanno tuttodì scemando, hanno una meschina ragione, essere cioè un possibile riparo contro un colpo di sciabola — epperò furonvi di tali che per entro a tale copertura, a codesto ufficio, posero ancora un cerchio di lamina di ferro. — Ma oltrecchè mai una tale copertura difese da una forte sciabolata, essa è cagione frequentissima di encefalitidi, che è molto maggior danno, epperò non reggendo come difesa, facciasi leggerissimo, e se ne avvantaggerà di certo e l'igiene e

il buon senso. La fanteria francese, che di guerre non è scolaretta, non fa campagne, pur le lontanissime, se non in berretto. E su codesto vuolsi osservare essere questo di aspetto più militare, leggero, a larga visiera, forma ragionevolissima, soprattutto in guerra. La larga fascia che lo circonda e che sul dinanzi è fermata dal numero del reggimento, puossi di leggieri cambiare o pulirsi, e tale copertura parmi ragionevole soprammodo, ma più perchè è la sola che s'abbia il soldato in campagna. L'attuale keppy nostro, molesto e pel peso e per la foggia, vuolsi riformare per anco nelle sue piccole parti come la nappina, il cappietto smezzato, il numero, ecc., ecc., veri gingilli che non stanno fissati sodamente e che perdonsi ad ogni passo e con danno di uniformità, di tenuta militare, di aspetto del reggimento, sempre con sfregio a disciplina.

Camicie di lana. — Ancora in questo non solo la igiene, che è a considerarsi assaissimo per la conservazione delle forze, ma ancora l'abitudine che generalmente è contratta in codesto più che per lo passato, debb'essere cenno perchè pel soldato, meglio che camicie in tela diansi in lana. Siffatta materia, che in Italia è pur abbondantissima, e la presente e migliorata industria rendono facile e di poca spesa l'attuazione di esse presso l'esercito. Non pochi fra i soldati vidersi, a loro spese, far uso di camicie in lana nella or scorsa campagna, e sempre con accertato vantaggio nella igiene, sia per le umide notti sotto alle tende, che come benefico ostacolo nelle frequenti e più facili traspirazioni contro il rapido mutarsi di temperatura. E infatti non v'ha pressochè ufficiale, so-

prattutto in guerra, che non faccia uso di camicie in lana, le quali, oltre all'igiene, sono pur vantaggiose come economia. Di queste, pel soldato, sono sufficienti due sole, il cui peso e volume riescirebbe anche minore nello zaino con vantaggio all'economia delle forze che non si sprecano mai impunemente.

Distintivi di grado. — Questi denno sempre apparire chiarissimi, e se, oltre a codesto pregio avranno ancora eleganza e poco costo, saranno di maggiore perfezza. Le attuali striscie sia in lana che in argento della fanteria sono, specialmente pei sott'uffiziali, maggiori nelle spese che nell'apparenza della foggia; elegante epperò, ove tutti indistintamente fossero di piccolo galloncino in lana od argento a seconda del grado, e non posti a striscia, ma sibbene a punta come presso i bersaglieri, raggiungerebbero più lievemente e l'uno e l'altro pregio, e ancora, come vedrassi in appresso in quelli dei signori uffiziali, consonanza di foggia per tutti i distintivi di grado nell'esercito, locchè sarebbe razionalissimo concetto nella militare tenuta.

Spalline. — Queste, che non sono che un inutile ornamento, e per la cui foggia speciale troppo sporgenti dalla quadratura delle spalle, incommode per l'uso in guerra, e le quali perciò non portansi in tali circostanze, dovrebbero, se non per la cavalleria, per tutta la fanteria abolirsi e venire sostituite da nodi (*trèfles*) in cordone in lana o argento a seconda dei gradi, i quali, oltrecchè aggraziano, elegantizzano ed armonizzano la tenuta militare, sono pure utili a mantenere salde le cinghie del sacco a pane e della boraccia, e per la loro foggia, sostenere in quella posi-

sizione l'arma a *genio*, e soprattutto nello *spall'arm* alla bersagliera.

Cinghia dei fucili. — Scopo razionale di questa non parrebbe solo come completamento dell'apparenza dell'arma stessa, ma ancora come uso a taluni movimenti o meglio per talune posizioni colla medesima. Nelle marce in campagna, sotto la sferza del sole o nelle lunghe marce di notte, allo stanco soldato riescirebbe sì comodo sia per alleviarsi che per cangiar posizione nel porto dell'arma, il porsela alla posizione di *spall'arm* dei bersaglieri, la quale è sì naturale quanto quella dell'arma a *riposo* od a *genio*. Ma codesto modo non è scritto nel regolamento, epperò importa che il soldato non fruisca di tale comodo portamento dell'arma che pure è sì naturale. Ed esso, ubbidiente sempre e per non far malanno a quelle innocenti cinghie, vidimo spessissimo in campagna attaccare una funicella od una sciarpa alle due magliette e porsi così l'arma in quella comoda posizione, con pochissimo vantaggio della cinghia vera che parrebbe posta anche a tale ufficio, ma con danno gravissimo alla uniformità di tenuta che è pur danno alla disciplina, e con parto di ridicolo cui però ovviò un distinto e simpatico generale, ordinando alla sua divisione che il soldato avesse a fare uso della cinghia del suo fucile, che d'allora fu superba di sapersi utile essa pure a qualche cosa.

Tasca a pane. — Questo è provvidissimo oggetto pel soldato in campagna soprattutto, il quale ponesi entro il pane, la sua razione di riserbo e taluni oggettucci d'uso comune e più frequentemente neces-

sari. Essa però è di meschina apparenza, di più meschina confezione e di stoffa leggera in cotone di nessuna resistenza, e avente lo svantaggio gravissimo d'imbibirsi d'acqua nelle marce durante piogge, con danno soverchio degli oggetti che dovrebbe proteggere.

Codesti inconvenienti scomparirebbero quando, invece che di stoffa in cotone, fosse essa in pelle, a doppio scompartimento e con forma meno da mendico che l'attuale.

Avrebbe maggior prezzo ma anche maggior resistenza per l'uso cui è destinata, locchè è compenso vero, ma soprattutto sarebbe di logica difesa agli oggetti che entro stanno; e quando nel mezzo della parte anteriore s'avesse ancora il numero del reggimento e l'emblema del corpo, aggiungerebbe di certo sempre più all'utilità quel senso di eleganza e di sodo aspetto militare che non è mai ragionevole spregiare nè non ricercare.

Zaini. — In qualsivoglia armata regolare è mestieri che il soldato sia munito di taluni oggetti che gli abbisognano sia per le armi che per la sua pulizia individuale e per l'igiene propria, di oggetti di biancheria e di calzatura di ricambio. E codesti, abbenchè di numero assolutamente indispensabili, formano volume e peso che esso stesso debbe di continuo portare in ogni circostanza di servizio armato di marcia. — Questi vengono disposti con ordine e simmetria nello zaino, che poscia con due cinghie di cui una fissa, ponsi sul dosso. In ogni tempo però fu questo il maggior peso pel soldato, spesso di molestia insopportabile e non di rado di malanno, soprattutto pei non provetti.

Per questa considerazione, il ministero saggiamente ordinava, pochi di prima dell'aprirsi le ostilità della ora scorsa campagna, perchè s'avessero a togliere dallo zaino e spedirsi ai depositi taluni oggetti meno indispensabili in guerra, e fra quelli, una camicia in tela delle tre che ciascun soldato possedeva, oltre ai farsetto in maglia e alla coperta di lana.

Codesto di certo arrecò beneficio; ma non ancora sufficiente, soprattutto per una campagna di guerra in cui v'hanno sì ingenti fatiche che le forze più rattamente si distruggono, e spesso con danno dello scopo cui in guerra si mira, perocchè è legge della natura che un corpo avrà tanto maggiore potenza durevole quanto minore lo spreco delle sue forze. Lo zaino del soldato non è gravoso tanto pel suo peso quanto per la resistenza esercitata sul dosso per la posizione sua.

È noto come per legge meccanica delle leve, la resistenza è tanto maggiore quanto essa è allontanata dall'ipomoclio o punto d'appoggio. Ora lo zaino dovendo necessariamente aver forma tale da non sporgere dalla quadratura delle spalle, ne avviene che gli oggetti entrostanti debbono aumentare il volume del medesimo in direzione sempre più lontana dalla verticale dell'uomo, epperò necessitare maggiore sforzo di potenza, indi spreco di forze.

È evidente che codesto peso si sentirebbe adunque minore dal suo avvicinarsi alla verticale, e meno ancora quando si supponesse sulla medesima, locchè si otterrebbe quando il numero strettamente indispensabile degli oggetti del soldato, meno quelli che potrebbero portarsi vantaggiosamente nella tasca a pane, fossero disposti simmetricamente nella coperta da campo o nel cappotto ricoperto dalla tenda, e fattane

tracolla, portarla in tal modo sulla spalla e attraverso il corpo.

Nel 1861-62-63, nelle provincie Meridionali, contro il brigantaggio, usai già siffatta maniera di equipaggiamento, e con sommo vantaggio dei bersaglieri, i quali nelle lunghe spedizioni e faticosissime marce per dirupi e monti e baldissime scoscese trovarono di gran lunga più agevole tale modo di portare i loro oggetti indispensabili, i quali, nello zaino, per la posizione speciale loro, sarebbero riusciti insopportabili e dannosi.

Arrotolata a tracolla la coperta, misi una camicia e un paio mutande ed alcune pezze, diviso il tutto egualmente nell'uno e l'altro capo, sui quali esternamente stavano, con cinghiette, legate le scarpe di ricambio contenenti per entro, l'una, l'ampollino dell'olio, l'altra, la scatola pel grasso. I due capi venivano poscia legati ed immessi nel gamellino. Nella tasca a pane stavano gli altri minuti oggetti necessari al soldato.

Parmi che codesto potrebbe studiarsi con qualche interesse e lievemente addivenire ancora a modificazioni vantaggiose, o per lo meno farne pratico esperimento di sufficiente durata che servisse a razionale comparazione, calcolando minutamente e assennatamente i vantaggi e gli errori, perocchè non v'abbia innovazione che non debba studiarsi e osservarsi anche in esperimento, quand'essa tende ad arrestare il menomo spreco delle forze nel soldato, l'economia delle quali è sempre una maggiore potenza atta a maggiore scopo in guerra, nella quale la vittoria sta sempre dalla parte delle maggiori forze materiali o morali. E su codesto è nota la felice espressione del

maresciallo di Turenna: *Le bon Dieu est toujours avec le plus gros escadron.*

Coll'equipaggiamento portato in tale modo, non solo s'avvantaggia l'economia delle forze, ma non si scemerebbe di certo l'aspetto militare del soldato nei ranghi e nelle marce soprattutto, il quale, caricato il dosso dello zaino, si curva naturalmente per sostenere in miglior modo l'insopportabile peso, e presenterebbe scudo al petto, e col mutarla di spalla nelle marce, verrebbe equamente e con agevolezza a dividersene la resistenza.

V'ha pure chi proporrebbe che negli zaini soprattutto a pelo, che sono i migliori nella famiglia degli zaini, si togliessero le assicelle di legno, le quali ne aumentano il peso non solo, ma ancora impediscono il più facile adagiarsi degli oggetti, e spesso nucono alle spalle per la pressione esercitata.

Non pochi soldati (fra i moltissimi che nei reggimenti di linea, nella ora scorsa campagna, non sentirono il pudore di gittare lo zaino oltre le siepi, e il cui numero è stragrande, e sui quali, o almeno su una parte di essi, avrebbesi dovuto far gravitare per disciplina il codice penale militare): non pochi vidersi togliere, per maggior vantaggio di loro, le entrostanti assicelle senza soverchio danno dell'appariscenza militare, il quale di certo si scema in ragione dell'accresciuta economia di forze che produce (1).

E qui infine cademi in acconcio, come sintesi com-

(1) A questo argomento ebbi l'onore di presentare in giugno 1866 al signor tenente generale comandante la 2ª divisione attiva una breve relazione che esso graziosamente accettava e nella quale siffatto argomento è più disteso e dettagliato che qui non sia.

Nota dell'autore.

piessa delle osservazioni fatte, soprattutto sulla tenuta militare di un esercito, l'accennare come pur troppo sia già mestieri violenza onde astringere in definiti doveri e indispensabile uniformità di movimento materiale e morale una parte della nazione, e meglio, la più vigorosa di essa. Ma codesta violenza di certo si accresce con danno dello scopo e del tempo impiegato ad ottenerlo se sia volto contro la tendenza e la natura e la fisiologia stessa del cittadino mutato in soldato, epperò più lievemente otterrebbe il fine seguendolo nella sua natura, sua educazione e costumanza; e in tale modo saggio governo deve adoprarsi nelle sue disposizioni, le quali avranno maggior forza e durezza in ragione che consuoneranno colla natura materiale e morale degli uomini, e infine non scordarsi che il sommo Ippocrate, grande osservatore della natura umana e suoi effetti, lasciava ai nepoti: *Ubi natura vergit, eo ducere oportet*.

Tenuta dei signori uffiziali.

La tenuta dei signori uffiziali di qualunque esercito, oltre ai pregi innanzi detti che s'accennano alla tenuta militare in generale, debbe distinguersi per carattere speciale di assoluta simiglianza apparente delle sue parti con quella del soldato. Essa può solo scostarsi, e anzi è spesso vantaggio, in quelli uffiziali di grado superiore o meglio generale, per la cui posizione isolata in battaglia e missione dirigente è vantaggioso per le masse combattenti siano essi con facilità distinti e veduti.

Ma codesti pregi sono essi dell'armata italiana? Io penso che no, almeno nella massima parte, e come

ancora la ora scorsa campagna addimostro' praticamente l'irrazionalismo di alcune parti di essa, mi farò a toccare di quelle le quali son pur assentite dalla maggior parte degli uffiziali dell'esercito, dei quali non v'ha uno che non vegga la massima importanza doversi foggare la tenuta dell'uffiziale con quella del soldato nei ranghi. E su questo argomento vo' solo dire della fanteria, perocchè quella delle altre armi o abbisogna per avventura di minori modificazioni, o abbisognandone, lascio ad altrui più saputo il dire.

Tunica. — Come per la truppa inferiore, vorrebbe anche per gli uffiziali abolita, e in sua vece, sostituita la giubba, la quale è più comoda, soprattutto in guerra, più appariscente, più economica, più logica pel servizio militare. — Essa è di certo ancora più razionale pel corpo dei bersaglieri — nè vale opporre non s'attagli a tutte le corporature quando vedesi attissima per tutti delle armi a cavallo, nè assai meno che le falde della tunica giovino a coprire il femore, il quale, sempre scoperto nei bersaglieri, non ebbe danno mai.

Spalline. — Tolgansi assolutamente. — Inutili, o poco meno, come distinzione successiva dei gradi negli uffiziali, esse sono spesa inutile e gravosa, incomode in ogni tempo, impossibile nel campo, perniciosi in battaglia. In loro vece, gli stessi nodi (*trèfles*) in cordone d'argento o d'oro a seconda dei corpi. Essi, oltrecchè completano elegantemente la tenuta, sono logici nel loro impiego, imperocchè trattengono sulla spalla la sciarpa, e in campagna la cinghia della boraccia. Gli spallini, dicesi dovessero nella

loro prima istituzione difendere la spalla da un colpo di sciabola, ma come sono ora tali che non difenderebbero colpo assai meno che di sciabola e non portarsi che incomodamente per le vie della città, parmi abbiano essi pure fatto il loro tempo.

Distintivi di grado. — Uguali nel carattere a quelli dei sott'ufficiali, ponno porsi tuttavia con maggiore ricchezza, come, ad esempio, quelli che già stanno sul cappotto, ovvero d'altra foggia, come sarebbero speciali segni, e chiarissimi, sulla goletta o sui paramani. Tali distintivi sono di facile segno a gradi, di gentile apparenza e di logica simiglianza, soprattutto i primi, con quelli dei gradi inferiori, e infine di più difficile distinzione dal nemico che dal facile apprezzamento degli attuali trae maggior vantaggio nei suoi tiri, sempre con danno morale del soldato.

Pantaloni di tela. — Questi, che non dovrebbero considerarsi se non come tenuta di *corvée*, e mai usarsi dal soldato in guerra perchè meno agevoli alla salute che quelli in panno, e che sciupansi di subito e fannosi sommamente indecorosi, ove invece vogliasi continuare nell'uso antico, parmi dovrebbero dare pure agli uffiziali, almeno in campagna, perocchè la grande dissomiglianza prodotta da sì dispari tenuta come la truppa inferiore calzata in pantalone bianco, e in scuro l'ufficiale, è sempre apparsa cosa illogica, e peggio, nociva.

Keppy. — Sia questo per la fanteria il più leggero possibile per reverenza-all'igiene, di forma più simile a berretto che non ad un cilindro come gli

attuali, con larga visiera, piccola nappina, senza cappietto inutile e con distintivi di piccolo galloncino, locchè oltre ad arrecare beneficio all'igiene, piacevolezza per peso sopportabile, raggiungerebbe ancora maggiore economia che non l'attuale incomodo, pesante, costoso e di pessimo gusto.

Cappotto. — L'attuale, di cui fanno uso gli uffiziali, vorrebbe venire di molto modificato; nullameno l'antico mantello, se non nei ranghi, di certo per uso in guerra, è attissimo assai più che il cappotto attuale. Questo ha però carattere di maggiore simiglianza con quello del soldato. Parrebbe nullameno potrebbe esso raggiungere e l'uno e l'altro vantaggio quando venisse foggiato in modo da ricevere sovr'esso una mantellina da separarsi all'occorrenza, e la quale meglio risponderebbe, quando unita e quando no, al sottoposto cappotto, a tutte le esigenze, per freddo, per pioggia, per servizio in guerra, uso nei campi, apparenza militare, e infine ancora consonanza di tenuta.

Cinturino. — Questo portarsi sempre sotto la giubba. Il movimento delle braccia sarà sempre libero sommanente con vantaggio d'ogni esercizio di esse e della giubba che non si straccerebbe sì di spesso e sì facilmente sotto le ascelle. È poi e sarà sempre incomprensibile come soprattutto i corpi a cavallo non portino in tal modo il loro cinturino. Il danno della maniera attuale è sì evidente che parmi sfregio al buon senso il parlarne per anco e discuterne oltre.

Spencer. — Questo utilissimo vestito, che è semplice

e razionalissimo per gli ufficiali dei corpi a cavallo, parrebbe utilissimo e logico ancora per tutt'uffiziale di qualunque grado pel cui impiego faccia uso del cavallo.

Nelle fredde giornate invernali pochissimi uffiziali superiori della fanteria amano di montare a cavallo per diporto, perocchè col cappotto, stona; senza, non conviene: e codesto con svantaggio sempre per tale necessario esercizio. Nella fanteria n'abbisognerebbero solo gli uffiziali superiori e aiutanti di campo, e tale concessione è poi sì lieve cosa che dovrebbe prestamente avvenire.

Aiutanti maggiori. — Fu sempre singolarissimo come il distintivo di tale carica portisi in quel sito che appunto non si noma, e parrebbe pur cosa sì lieve il fissarlo in qualunque altra parte dove avrebbe ancora il pregio d'essere visto e non solamente supposto.

Osservazioni speciali sulla tenuta militare in consonanza coi tempi attuali.

La psicologia speciale del presente secolo è di certo l'espansione del sentimento di libertà, e lo svolgersi relativo delle liberali istituzioni di maggiore o minore larghezza a seconda della intelligenza, del carattere e della attitudine d'una nazione alla vita politica di libertà. Codesta doveva di certo apportare modificazioni non nelle costumanze solo, ma ancora nella maniera di apprezzamento delle istituzioni minori, delle quali talune scomparvero o scemar dovettero di pregio per difetto d'ambiente; altre modificaronsi nella fisio-

logia loro perchè o più simiglianti colla natura della nazione o più importanti all'esistenza di essa. Fra queste primeggia l'esercito, il quale, se per seguire la fisionomia morale della nazione lasciò privilegi, acquistò maggiore reverenza, perocchè, scomparso in esso ogni sentimento di conquista a danno della libertà popolare, fecesi invece egida alla sicurezza e grandezza nazionale, per la quale morale mutazione acquistò di certo e pregio ed affetto.

Ma è uopo che in ogni sua menoma parte la sua istituzione, il suo organamento morale consuoni di continuo col modificarsi successivo delle idee della umana società, acciocchè non avvenga urto od attrito, soverchio con danno dell'equilibrio morale fra esso e la nazione sorella.

E infine, abbenchè la libertà politica abbia mestieri della forza materiale in ragione della non perfettezza morale dell'umana famiglia, pur tuttavia nel pacifico esercizio di essa le si accelerano i battiti al soverchio contatto della forza, la quale perciò debbe svestirsi del suo carattere apparente.

Codesto sentimento o pudore politico s'accresce in ragione di civiltà nazionale.

E senza ricercare lontanissimo, valga l'Inghilterra ove, per le vecchie istituzioni di libertà e la somma reverenza alle leggi che, naturale conseguenza, marca la civiltà politica e nazionale di quel popolo, non vedesi fra la vita comune pubblica nulla che nell'esercito accenni a potenza materiale armata o frequenza esteriore d'armi. L'Italia non è di certo simigliante ancora in perfettezza di sentire e in esercizio politico a codesto popolo, nè, per la giovinezza sua in liberali istituzioni, s'affranca da errori per cui ogni popolo,

innanzi di grandeggiare, passò; e per la quale cagione la condizione dell'armi non è per anco sì molesta. Nullameno il camminare di passo collo svolgersi di tale sentimento è pregio il quale può ottenersi ancora con modificazione al carattere moreale della tenuta militare.

Questa impertanto parrebbe sanissimo dividerla in due distinte parti o fasi, cioè:

Tenuta di servizio armato nei ranghi;

Tenuta di servizio fuori ranghi.

L'una e l'altra ponno suddividersi nella loro condizione speciale di *servizio nei ranghi e fuori ranghi* in altre parti, cioè:

Tenuta di servizio armato nei ranghi.

1° *Tenuta giornaliera.*

2° *Id. in grande montura.*

Tenuta fuori ranghi.

1° *Tenuta giornaliera.*

2° *Tenuta festiva.*

3° *Grande tenuta.*

1° *Tenuta giornaliera di servizio armato nei ranghi.*
— Essa consti col berretto di fatica, giubba abbottonata, sciabola con cinturino sottoposto alla giubba, guanti di pelle scamosciata, non decorazioni.

2° *Grande montura in servizio armato nei ranghi.*
— Essa consti col cappello, keppy, ecc., giubba abbottonata, sciabola con cinturino sottoposto alla

giubba, guanti di pelle scamosciata, sciarpa e decorazioni della dimensione d'ordinanza, nodi (*trèfles*).

3° *Tenuta giornaliera fuori ranghi.* — Essa consti col berretto di fatica, giubba sbottonata sino al primo bottone superiore presso la goletta (sempre rovesciata), *gilet* sottoposto abbottonato con piccoli bottoncini o bianchi o gialli a seconda della tenuta del corpo, senza nodi (*trèfles*), disarmato, non decorazioni.

4° *Tenuta festiva fuori ranghi.* — Come sopra, aggiungendovi i nodi (*trèfles*).

5° *Grande tenuta fuori ranghi.* — Questa, la quale s'osserva per balli a corte e feste pubbliche, consti come la tenuta n° 2, meno la sciarpa che non pensi che per ricevimenti ufficiali.

Nelle marce militari s'aggiunga il cappotto o mantello a tracolla.

Queste sono le modificazioni che da tutti vorrebbero apportate nella tenuta dell'esercito, e se taluna differenza v'abbia nella opinione d'alcuni non è di certo nel complesso, ma solamente su pochissime di esse, e codesto dissentire parziale, se pur v'ha, può lievemente modificarsi mediante attento e minuto esame sull'intimo pregio loro per apposita commissione, in cui però il vecchio elemento che vorrebbe tutto cinghiare e serrare non primeggi. Frattanto la tenuta militare in tale maniera modificata avrebbe di certo i seguenti pregi:

Assoluta consonanza di foggia fra quella degli ufficiali e della truppa inferiore.

Logica foggia per servizio militare.

Ogni menoma parte di essa utile a qualche ufficio.

Semplicità, eleganza, economia.

Consonanza indispensabile colla natura del soldato.

Simiglianza, nelle generalità, colla tenuta delle varie armi (1).

Consonanza coi tempi attuali.

L'abitudine, che dicesi essere una seconda natura, sarà forse tale che impedisca l'attuarsi di un tratto di cotali innovazioni, ma queste che dovranno poscia avvenire parrebbero miglior partito il confermarle di subito.

Nell'esercito austriaco già se ne fecero parecchie, e i suoi ufficiali, che ebbero fama di vestire impettiti e duri di soverchio nella foggia di lor tenuta, hannola ora sommamente sciolta e più razionale ed atta a servigi ordinari e guerreschi di qualsivoglia esercito europeo.

La secolare nimicizia che tanto perdurò dell'Italia contro l'Austria, scomparsa ora per esito di guerra che produsse l'affrancamento della nazione nostra, non dovia di certo più essere ostacolo a pigliare anche da essa quello che abbia di meglio, così come i Romani antichi non pensavano s'oscurasse la gloria loro imitando nel migliore quanto i Numidi e i Cartaginesi s'avessero in maniera di cavalleria e di armatura.

(1) È strano come la cavalleria, che è divisa in tre grandi parti a seconda dell'ufficio tattico di esse, cioè in cavalleria di linea, lancieri e cavalleria leggera, non abbia un solo colore di tenuta per ogni parte di essa senza aver mestieri d'appigliarsi a tutti i colori dell'iride. Come tenuta per cavalleria in generale parmi quella delle guide essere la più razionale e meglio rispondente all'ufficio suo.

Della disciplina.

Si disse e scrisse anche di soverchio su codesto argomento, che è il principale in un esercito, e il quale però, in qualsivoglia regolamento militare che presso qualunque armata retta con principii anco politicamente disparatissimi tratti di codesto, è definito sempre nello stesso modo: « Ubbidienza cieca ad ogni ordine ricevuto che non dissuoni dall'interesse del re e della patria.

« Rispetto e devozione illimitata verso ogni superiore in tutte le circostanze, sacrificio anche della vita per l'esecuzione del proprio dovere. »

Codesti sentimenti che poterono venir turbati o da novatori da piazza che sempre, per breve tempo però, falsano la morale pubblica, o da momentanei turbamenti politici per cui s'altera l'apprezzamento vero delle cose, ed infine da prevalenza di eventi nefasti, causa di polmonite morale in un popolo, vennero sempre riassodati, e meglio ancora, rafforzati nell'apparir della calma e dell'ordine materiale e morale.

Essi nullameno, senza mutarsi nell'essenza, modificansi a seconda della psicologia d'una nazione dalla quale nasce l'armata, e ancora dal temperamento politico da cui è retta; ma quanto più essi s'avvicineranno a sodezza, tanta maggiore securtà sarà per trarne la nazione.

Ed anzi la libertà politica non solo non debbe scemarli nell'essenza loro, ma è uopo ancora li rinvigorisca in ragione del crescere di essa, perocchè i sommi doveri dell'armata, che è l'egida della grandezza nazionale e la salvaguardia del suo onore, stanno nel-

l'obbedienza e nel sacrificio di sè volontario e sorridente.

La repubblica romana che avea larghezza di leggi, sostenne la massima forza di disciplina nelle sue legioni, e la ricchezza di sua storia e sua potenza politica che mantennesi in più tardi secoli debbesi di certo non a provvidenza celeste, sibbene alla somma sanità della sua legislazione che divenne tipo indestruttibile ancora ai popoli moderni, perchè basata sulla natura delle cose e dei diritti e sulla vera filosofia applicata che è sempre una, ma sommamente poi alla disciplina militare di quel popolo, nel quale la potenza del capo della famiglia si trasfondeva nel consolo e capo d'un esercito, che dannava a morte il figlio stesso perchè osò vincere una battaglia commettendo disobbedienza agli ordini ricevuti.

La disciplina militare che però, psicologicamente, è violenza indispensabile al carattere ed alla natura dell'uomo, perchè partorisca gli effetti cui essa accenna, debb'essere continua, razionale alla natura del tempo e delle cose, e il più possibilmente uniforme nelle varie vicende dell'esercito, perocchè il rapido mutarsi di essa non è ad apprezzarsi come modificazione, ma come nefasta alterazione che bene spesso ingenera scioglimento.

Essa debbe infine in uguale relativo modo a tutti sovrastare e tutti colpire, che è suo carattere primo la giustizia morale.

In ogni tempo, tale essendo la natura umana, essa mantennesi salda per pene e per premi, per timore e speranze, i quali mezzi scemano d'intensità collo svilupparsi della coscienza del dovere e della civiltà vera in una nazione la quale, nel compiere grandi imprese,

trovi sufficiente premio nella retta coscienza del dovere compiuto.

Così detti mezzi infine in ogni tempo e presso qualsivoglia esercito manifestano l'efficacia loro in ragione della prontezza con cui vengono applicati, e il danno patito come il premio ricevuto, il cui esempio è efficace sul rimanente, ha sempre pregio minore in ragione del ritardare d'essi.

Ma codesto che s'accenna a pene sarà compito di legge, quello a premi di più sollecita azione in cui spetti ed il ritardare di questi non può compensarsi se non dalla magnificenza nella maniera del dono, come il grande Napoleone oprava a Boulogne, quando frammezzo ad imponente fasto civile e militare distribuiva ai bravi le croci d'onore che esso stesso prendeva dallo scudo di Duguesclin e dall'elmo di Baiardo.

Onorificenze e distinzioni.

I visibili segni d'onore furono in tutti i tempi potentissimi a svegliare, ridestare e moltiplicare le forze morali del cuore umano, e specialmente negli eserciti. E presso la società più selvaggia come la più civile e colta, apparvero sempre e solo dissomiglianti nella foggia, non mai nell'apprezzazione di essi.

Nè io vo' qui parlare di quelli istituiti da governi e rimasti in onoranza da sentimenti cavallereschi dei secoli passati, ed i quali dannosi al merito per intelligenza o per valor militare, e che hanno sommo pregio o per carattere speciale di nazione o per ricordanza storica, sempre in ragione del minore spreco.

In ogni associazione d'uomini, dai colleghi di fan-

ciulli insino all'immenso d'un esercito, furonvi sempre di tali mezzi che per loro natura stessa arrecano beneficio per lo stimolo e sprone che destano a migliori azioni od alla continuazione di virtù.

E premi e distinzioni di tal ordine vorrebbero istituiti nell'esercito fra la truppa inferiore per merito soprattutto di tiro al bersaglio onde in questo, che debb'essere il primario fra gli addestramenti militari, siano per sprone a tutti, meritevolmente accennati e distinti i migliori.

Ogni anno fannosi in Italia in una delle cento città per turno, i grandi tiri nazionali cui convengono pure rappresentanze dell'esercito, le quali compongonsi di un determinato numero fra i migliori tiratori di ciascun corpo.

Questi ricevano, come segno d'onore, un distintivo, come, ad esempio, un cordoncino in oro attorno alla goletta, o ancora concedasi a coloro che, d'ottima condotta in servizio o fuori, siano in 1^a classe in ogni istruzione del corpo.

Tale modo d'accennare i migliori, e meglio, gli ottimi, può di certo assai più che non la pochissima aumentazione di soldo che si abbiano i *scelti* nei reggimenti, perocchè quello ha forza sul cuore, questo sulla sola borsa; quello, apparente, nobilita; questo solo avvantaggia.

Codesta istituzione, che è di nessun aggravio al governo e di poco momento, è attissima a sviluppare ed accrescere la virtuosa emulazione e facilità di continuazione in virtuosi propositi, perocchè la natura umana è siffatta, che accrescendolene la nobiltà, si fa migliore, e ancora nelle cose più piccole ed in qualsivoglia età od associazione è sempre vero il fenomeno psicologico: *Noblesse oblige*.

Dei sott'uffiziali.

Codesta è la classe che a buon diritto chiamasi perno di un esercito.

L'importanza di essi nell'armata è sì nota, che in ogni tempo di congedamento, la superiore autorità militare fece ogni sua possa per rattenerli sotto le armi con premi e speranze d'ogni maniera e facilitazioni pei novelli ingaggi.

Non è molto, un provvido ministro per la guerra abbelliva la loro posizione maggiormente con talune disposizioni atte a rialzarne viemmeglio il morale, come maggiore libertà serale, maggiore isolamento nelle camerate, e spingendo infine i comandanti dei corpi a migliorare le loro mense ed abbellirle come più fosse possibile; e per ultimo arrecò beneficio maggiore pel loro avvenire la provvidissima legge sull'affrancamento militare.

Codeste provvidenze sono tanto più opportune ora, nè mai ponno dirsi soverchie, perocchè denno lottare coll'attrazione che la vita civile esterna esercita sull'animo dei congedandi, i quali sperano migliore esistenza frammezzo all'accresciuta operosità pubblica nelle industrie e nel lavoro generale, locchè è spesso illusione ed inganno, sì che rammenta poscia con doglia la favola del cane presso al ruscello.

Ma codesta legge sull'affrancamento militare ha essa sempre e immediata applicazione? Io penso che no, imperocchè essa debbe subordinarsi al numero sempre oscillante delle liberazioni militari, pel quale s'aumenta o scema la somma a beneficio dell'affrancamento; che per ciò può avvenire che per taluno mutisi, anche

solo provvisoriamente, in semplice affidamento, con danno sempre della fiducia che gli affrancandi pongono nella legge, epperò con svantaggio morale all'esercito.

È asseverato oramai che un'armata sarà sodamente istituita in ragione che sapranno radicarsi in essa gli elementi componenti, di cui primo fattore è la classe dei sott'ufficiali, epperò, onde ciò ottenere, vuolsi accertare il beneficio che debbesi indispensabilmente offrire a tale classe, togliendo dal meccanismo della legge ogni carattere di oscillanza, acciocchè s'appresenti quella più larga fiducia che fu il punto in bianco di quella provvida legge.

Epperò non facciasi per essa amministrazione separata con cassa, ufficio, controllo diverso, ma sibbene sia il governo stesso amministratore del beneficio per l'armata. Esso solo assorba le somme per liberazioni militari annuali le cui differenze, rimpetto al numero dei candidati affrancandi, siano vantaggio o perdente per esso, nè mai possa toccare l'interesse dell'esercito.

S'avrà con codesto minore complicità e soprattutto dispendio d'amministrazione, la quale perdendo quella specie di carattere, tuttochè apparente, di compagnia d'assicurazione con rischi e premi, acquisterà in naturalezza vera e chiarezza di fiducia e accertato beneficio.

In tal modo codesta disposizione, che è la provvidenza morale dell'esercito, e perciò della nazione, in quanto assicurando l'avvenire ed ancora migliorando il presente della più utile classe di un'armata, ne rattiene nelle file quegli utili elementi, rassoderà nel loro cuore sempre la certezza del beneficio meritato, epperò si calmeranno ancora i loro animi soverchiamente

vogliosi del grado d'uffiziale, il quale non giungendo spesso sì prestamente come era nella loro speranza, eccita delusione e sfiducia con danno di sé, e peggio, del servizio.

Ed infine come completamente del carattere filosofico di detta legge, il quale dee assolutamente mirare a mantenere nell'esercito radicato l'elemento indispensabile del sott'uffiziale, parrebbe questo non mai soverchiamente beneficato materialmente (1) e moralmente, ma in pari tempo, promosso ufficiale, ei non fruisca più del beneficio antico. Egli opti o pel grado d'uffiziale cui possa venir proposto (nell'esercito attivo) compensando il beneficio materiale con maggior onoranza, o resti nella classe sott'uffiziale con maggiore e più certo beneficio materiale per sé e morale per l'esercito.

Nè è a dire che tutti o nessuno accetterebbe o rifiuterebbe l'offerta promozione, ma di certo quelli che a tali condizioni l'accettino, od appartengono a più colta classe nella società, o sarebbero peranco in quell'età in cui si spera e farsi volentieri sacrificio sorridente del certo materialismo della vita, per la poesia del mestiere delle armi; e questi sono appunto quei cotali che vonnosì per uffiziali, i quali denno essere meritevoli, non per solo meccanismo nelle armi, ma sibbene per coltura, educazione, intelligenza e soprattutto giovinezza.

(1) Il sott'uffiziale potrebbe di certo migliorarsi ancora nella sua posizione col disarmarlo del fucile, dandogli una sciabola lunga, come un distinto colonnello mi suggerisce, ma di certo col togliergli lo zaino assolutamente od almeno in molte circostanze. Questa disposizione lo *ufficializzerebbe* un poco, ma con molto vantaggio pel maggior amore e pregio che porrebbe alla posizione sua.

Nota dell'autore.

Per un falso sentimento pietoso e d'equità, talun comandante di corpo propone ad ufficiale colui che per vecchiezza di servizi abbia nella sola anzianità acquistato merito, ma spesso mancante del pregio non solo migliore ma indispensabile per un ufficiale, la coltura morale ed intellettuale che maggiormente esercita potenza sul soldato.

È noto che in ogni corpo v'hanno sott'ufficiali che son valore preziosissimo, e il quale s'annullerebbe la domane cui fossero promossi ad ufficiali; ed il soldato stesso che pregia il meccanismo del maneggio d'arme nel suo sergente, vuole merito d'intelligenza e di somma superiorità non solo materiale ma più morale nei suoi ufficiali, ch'esso perciò segue dovunque e sempre. Tali pregi morali rinvengonsi assai meglio nei giovani che non nei provetti di mestiere, e laddove, fatti ufficiali, in quelli v'ha ambizione, bramosia d'avanzamento sempre crescente, quel certo sentimento d'invidia virtuosa che Cicerone nel suo libro: *De officiis*, spiegava: « Invidia virtute parva non est invidia sed gloria » quel sentimento infine che nella giovinezza fa che si scorra sorridenti sul pericolo con onore di sé ed utile della nazione, in questi codesto brioso sentimento è stremato, e fattone contento ogni loro desio, soddisfatto ogni onore insperato, tace in loro ogni molla gagliarda, e, imponenti in pace, fannosi alle volte piccini in guerra, onde non sciupare in poco d'ora il loro bastone di maresciallo.

Nè ai provetti del mestiere delle armi vuolsi chiudere tale via, solo non facciasi di quello merito principale; ed in guerra diasi anche ad essi tale grado per ricompensa d'onore o valore addimostrato, e nella pace in corpi di riposo, guiderdone ultimo e meritato

pei lunghi ed utilissimi servigi prestati all'esercito ed alla nazione nei bassi gradini dell'armata.

Il sott'ufficiale farà sua famiglia il reggimento, dal quale trarrà agio nel presente e certezza d'avvenire.

Ed ove ancora, per meglio legarli moralmente al servizio militare, quando, dopo 15 anni di servizio, lascino l'armata, si faciliti ad essi l'ingresso nelle pubbliche amministrazioni in cui sapranno apportare ordine, esattezza e devozione al dovere con beneficio generale, e anzi il loro lungo ed immacolato servizio nelle armi sia per essi precipuo diritto acquisito per tali uffici.

Per tal modo, migliorata la classe dei sott'ufficiali nell'agio della vita, e colla legge d'affrancamento non solo il presente ma ancora l'avvenire fatto sicuro, e poscia infine, pel lungo servizio, resa facilissima l'entrata in pubbliche amministrazioni e dello Stato, essi serviranno lungamente nell'esercito senza difficili aspirazioni che li tormentino, con vantaggio dell'esercito stesso che abbisogna di loro e che trarrà con maggiore libertà migliori elementi d'ufficiale nei focolari a ciò istituiti, infine con utile della nazione per servizio più intemerato che essi saprebbero un giorno prestare nei pubblici uffici.

Istruzione letteraria nei soldati, ma specialmente della storia, geografia patria e suoi effetti.

Come innanzi è detto nel capitolo che pur tocca delle scuole istituite nell'esercito, di certo esse arrecano beneficio come qualsivoglia istituzione tendente ad allontanare le tenebre dell'intelligenza e diafaneizzarne sempre più la pesante atmosfera.

Ma abbenchè, malgrado il lontano beneficio che esse arrecano, non debbansi sommettere ad apprezzamento di carattere economico pratico, nullameno, soverchiamente generalizzate, non rispondono agli sforzi che costano e spesso paralizzano il rimanente servizio militare quando non inceppano la stessa istruzione.

Epperò esse voglionsi estendere a quell'elemento il quale, già dirozzato, s'appresta in miglior modo, ed avranno esse così maggiore libertà, maggiore espansione e più sollecito vantaggio.

V'ha nullameno cotale istruzione letteraria la quale, impartita in modo più pratico, s'appresta non solo alla più comune intelligenza, ma arreca sommo ed immediato beneficio, e codesta è la geografia patria militare frammezzata da istruzione storica, quella parte cioè che più immediatamente si accenna alla geografia militare dell'Italia.

Se il patriottismo, massima forza del cuore umano, è somma potenza d'una nazione, quello non può ingenerarsi e crescere se non per la coscienza che ogni singolo ha de' suoi diritti, di quei della nazione collettivamente e dell'orgoglio che sente della sua storia.

L'armata prussiana dettene ora grandissimo esempio, perocchè d'essa non un gregario era completamente ignaro della cagione di loro contesa contro l'Austria e dell'andamento politico generale della loro patria, e moltissimi di essi, neppure della ragione di confine che dovea mutarsi, ed infine della prevalenza morale che dovea avere lor razza nella generale ragione alemanna.

La coscienza morale assoluta d'un popolo produce nei propositi che imprende quella sodezza per la quale sempre si vince, e codesta virtù fu per l'esercito prussiano il loro ago più possente.

L'Italia, co' suoi 17 milioni d'analfabeti, febbre tifoida della nazione, scambiò spesso passeggero entusiasmo, che è un fiore profumato del cuore, e che, com'esso, ha la vita d'un giorno, per sodo patriottismo che solo regge ai dolori e rovesci, ed anzi in questi s'appura e rafforza; e siccome codesta somma virtù non si scompagna dalla coscienza morale preconcepita dell'oggetto cui si mira, così nella sua lotta secolare contro la barbarie e l'estero dominio essa novera i suoi eroici politici confessori e suoi martiri fra tale classe che non fu certo analfabeta.

La storia come la geografia d'Italia, altrove conosciutissima, non lo è che imperfettissimamente o presso piccolo numero del popolo italiano, e la sua parte militare e configurazione strategica è ignota maggiormente, epperò il soldato nostro, senza sufficiente e spesso niuna cognizione del compito suo, nelle lotte passate come nell'ultima decorsa, o sprezzo od alterò sempre soverchiamente il carattere e l'ufficio della difesa nemica, con danno di sé ingentissimo materiale, e peggio, morale.

E parmi cosa levissima e che un tempo praticata con sommo vantaggio de' miei soldati, l'ovviare almeno un poco a cotale danno. — Presso ogni compagnia, nella maggior camerata, vorrebbe per ciò una larga carta murale geografica dell'Italia, e che il ministero potrebbe lievemente far riprodurre in modo che accenti quelle parti speciali più utili allo scopo.

Su di essa facciasi costui ogni soldato esatta contezza della configurazione geografica del suo paese, e poscia spiegando loro gli annullati confini politici ed il risorgimento dei naturali, veggano l'enormezza pratica e morale di quelli.

Si osservino a lui le parti diverse e la loro relativa importanza onde veggano di leggeri la grandissima che presenta per carattere di difesa l'altipiano del Po e sua naturale fortezza, il quadrilatero, e poscia, l'assoluta importanza di questo come chiave di qualunque occupazione militare della penisola, i grandi corsi d'acqua paralleli, l'ufficio loro a difesa ed infine tutte quelle cose principali s'osservino le quali s'accennano a difesa nazionale.

La mente del soldato, fattasi in tal modo praticamente facile ed esatto concetto della geografia della sua patria, passerà poscia con agevolezza, e meglio, con naturale curiosità alla conoscenza delle passate e novelle vicende le quali ponno svolgersi a lui gradatamente senza soverchie considerazioni, ma solo quelle che toccano la parte militare, e nello stesso modo di istruzione normale con cui fannosi a lui quelle su regolamenti e codici militari. Apposita e facile norma potrebbe redarsi onde accertare quella necessaria uniformità che vuolsi in siffatte cose.

Codesta istruzione, che di certo è sommamente omogenea per la mente del soldato, e dalla quale esso trarrebbe sommo profitto, arrecherebbe poscia al cuor suo quella sodezza che il farà grandeggiare con beneficio ancora della nazione allorchè rientri nel focolare della famiglia, perocchè la virtù umana non è che in ragione dell'esatto apprezzamento delle cose e delle vicende.

Delle istruzioni dopo il secondo rancio.

Per regolamento, e molto più per vecchia abitudine, nella stagione estiva, per tema del calore nelle ore

meridiane, fannosi le ordinarie esercitazioni esterne dopo il secondo rancio.

Codesto sistema parmi arrechi tre danni, cioè: 1° pel contrario avvezzamento guerresco del soldato; 2° alla disciplina, perchè le si toglie un potente mezzo di repressione; 3° infine al morale.

Contrario avvezzamento guerresco del soldato. — La vita militare in tempo di pace, dovendo, per quanto meglio si possa, consonare col servizio in guerra, importa che il soldato s'avvezzi ad ogni fatica, e specialmente a sopportare il dardeggiare del sole che in campagna di guerra è nemico comunissimo.

S'osservò sempre che quei reggimenti di fanteria che in pace s'esercitarono all'ombra o nelle ore di frescura per tema di sole, nelle marce in guerra, ad ore meridiane, lasciassero nei campi un maggior numero di dispersi con danno a disciplina ed all'onore del reggimento. I raggi del sole non sono malefici che per gli organismi di poco prezzo, e costoro, che sono sempre d'impaccio in guerra, è meglio si riconoscano tosto, a costo anche di andarsene alla malora.

Danno a disciplina. — Le ore comprese dal secondo rancio alla ritirata sono le più piacevoli e, quasi direbbesi, le più necessarie al soldato, il quale, adempiuto a tutti i suoi servizi giornalieri, ne fruisce con gioia. Esse sono pure le più idiosincratiche al suo cuore, poichè in quelle appunto v'ha maggiore movimento pubblico, e in maggiore libertà ritrovasi fra compagni ed amici. Ad esso, nè alcun vecchio militare il niegherà, non par soverchia mai alcuna fatica od occupazione qualsivoglia lungo la giornata purchè

sappia di poter godere in libertà le poche ore della sera.

Il privarvelo per punizione meritata è il maggior castigo per lui, e l'esatta esecuzione dei suoi doveri, maggiore in ragione della tema che possa sentire per la perdita di quella libertà per mancamento commesso.

La statistica, nelle punizioni disciplinari, troverà queste in maggior numero in ragione di minore libertà concessa, locchè accenna come la tema di perderla sia freno ai mancamenti, e l'annientare sì provvido e naturale mezzo di repressione, non sano concetto.

Danno al morale del soldato. — Questi, per la stessa cagione che in ragione di libertà che possa godere nelle ore serali e di sollazzo pubblico, attende con miglior sollecitudine ai suoi doveri, scorre più contento la sua vita d'abnegazione, e l'animo suo più di leggeri si stacca dall'ammaliatore sovvenire del villaggio; col togliersi di quella si scontenta e ingratisce, meno cura la proprietà di sua tenuta, l'animo suo rimpiange il villaggio lontano, e la stessa punizione non avendo più carattere di privazione di libertà, la quale tanto è nulla, viene così scemata di potenza; esso si fa indifferente nei suoi doveri, s'incallisce nel neghittismo malgrado aumento di punizioni successive.

Epperò, le ore dopo il secondo rancio, che nella state puossi ancora ritardare, non vorrebbero occupate in ordinarie istruzioni se non per le seguenti circostanze e condizioni:

1° Nei paesi meridionali, ove il dardeggiar del sole, in talune ore soverchio, è dannevole;

2° Per scuole normali, pelottoni, allievi istruttori nei corpi attivi ecc., ecc., nei quali gl'istruendi debbono avere maggiore occupazione, perocchè hanno anche maggior certezza di più rapido avanzamento;

3° Per esercizi di punizione, i quali cesserebbero d'avere un tal carattere se le stesse ore non fossero di libertà ai buoni e diligenti.

Delle bandiere.

Codesti segni od emblemi che in tutti i tempi con vario nome e varia foggia tenersi sempre presso i popoli e specialmente gli eserciti, in religiosa onoranza e gelosa fede, come tutte le istituzioni umane, mutaronsi e modificaronsi a seconda del mutarsi o modificarsi del sentimento popolare, degli eventi di una nazione, del carattere di lei o nomada o fissa, perseguitata od irruente, ed infine della sua vita politica soggetta od imperante.

Essi, dall'arca d'alleanza alle aquile romane, dalle crinite visigote, antenne e carri armati d'azze e falci dei Galli ai tempi dei Druidi, agli stendardi e gonfalon dei tempi di mezzo; dai vessilli delle potenti famiglie feudali, che eran segni di riconoscimento alle varie genti condotte a battaglia per il loro sire, insino al carroccio lombardo, segno di fede e di speranza per il popolo combattente per la sua libertà, ed i presenti segni tricolorati dell'esercito, se mutarono foggia in mille guise, conservarono essi sempre il lor carattere morale, la fede e la colleganza.

Codesti emblemi ebbero però ognora nel cuore d'un

popolo maggiore potenza in ragione della persecuzione cui erano fatti segno, e quelle italiane città un tempo accasciate da dominazione straniera rammentano per anco l'avidò sguardo furtivamente gittato su tricolore vessillo che era la speranza, la fede di lor futuro riscatto.

Negli eserciti, essi non solo rappresentano la nazione cui appartengono, ma ancora l'onore militare, e gelosamente guardansi e si difendono in ragione dell'antica storia loro le cui pagine brillanti narrano le battaglie sostenute o vinte; e sommamente più alteri d'onoranza infine addivengono ch'essi portansi in lontane terre, ove pel maggior isolamento fannosi più gelosamente difese ed onorate dalla militare famiglia.

Essi perciò ebbero sempre, e specialmente nei secoli a noi vicini, il doppio carattere di riconoscimento nazionale e di eccitamento all'onore militare.

Ma tacendo del carattere di essi come battesimo a nazione, vuolsi qui solamente dire del loro carattere d'utilità e dell'ufficio loro nelle armate.

Si è detto come la civiltà politica e morale avanzata d'una nazione si rifletta sull'esercito, il quale muta il suo carattere di conquista in quello di salvaguardia alla indipendenza e libertà nazionale, per cui, a meno di rado caso di lotta esterna onde ovviare da saggio governo neutralità sempre pericolosa, la quale è il sonnacchiare politico e morboso d'una nazione, le battaglie nazionali non mireranno che alla conservazione della propria indipendenza e libertà oltraggiata da impudente nemico esterno, e l'esercito o nazione armata avrà allora potentemente nel cuore e nella forte coscienza del suo diritto la migliore bandiera ed il più fulgido vessillo a seguire.

Le bandiere adunque, per carattere militare, considerate come mezzo d'eccitamento a virtù combattente, manifestansi di una utilità più convenzionale che assoluta, e la quale è sempre minore in ragione di maggiore coscienza di diritto per cui si combatte e di fierezza nazionale. Ma ancora nell'ordine tattico esse, specialmente in questo secolo, e soprattutto pel terreno d'Italia, che debb'essere cagione di maggior frazionamento d'esercito combattente, fannosi, se non dannose, moleste.

E come difficilmente nel terreno nostro che fu e sarà sempre il teatro delle guerre che combattonsi in Italia, radissimo s'appresenta possibilità di generale spiegamento delle forze, le bandiere dei reggimenti sottraggonsi spesso dall'azione con parte di truppa che togliesi dal movimento utile, paralizzando spesso il risultato del combattimento. E ben a ragione e con felice arguzia un distinto colonnello della cavalleria italiana disse un dì avrebbe potuto colle cariche successive ottenere molto miglior successo « se non era « dell'onorevole imbarazzo della bandiera. »

Ciò malgrado dicesi da taluno, cui le innovazioni sono offese o ridicolezze, essere la bandiera, nell'esercito, un potente mezzo di spirito di corpo, d'orgoglio militare.

V'ha nell'armata nostra un corpo il quale, giovanissimo d'anni, è pur richissimo già di gloria e onusto d'allori, e il quale, piccino or non è molto, è ora fra le più numerose famiglie dell'esercito, cioè i *bersaglieri*!

Niuno è di certo che più di esso abbia mostrato fermezza e disciplina vera, e soprattutto in guerra, ove cotali virtù sono più romane, e in ogni tempo fierezza

di famiglia o intenso amore di corpo. E questo corpo nacque ed è senza bandiera; epperò le sue robuste braccia, per minore impaccio, più libere, poterono incidere con costante e maggiore forza le più belle pagine di gloria militare e d'orgoglio nazionale. Nè vale il dire che suo ufficio in combattimento sendo l'ordine sparso una bandiera sarebbe per esso impossibile, che codesto fu pure spesso il modo di combattere di qualsivoglia corpo di fanteria come l'ordine serrato di massa fu spesso per lui il più naturale e specialmente nella ora decorsa campagna, in cui, come sempre, il terreno apportò modificazioni nella tattica del combattere.

Le bandiere infine, utilissime e grandiose sulla flotta per carattere materiale e morale di riconoscimento di nazione, il sono pure di certo presso l'esercito, ma perchè non molestino nell'ordine tattico che sempre più tende a frazionarsi, con danno di esse e di loro sicurezza, vorrebbero in minor numero nell'esercito. come ad esempio, solo presso i grandi corpi o divisioni che sono le forze complesse di esso. Quelle che già scemarono di numero or non è molto, ponno ancora diminuire dacchè viene di continuo modificata la topografia del terreno su cui si combatte, nè il scemare di esse sarebbe cagione che scemasse loro prestigio e religione il quale invigorirebbe anzi pel più saldo piedistallo su cui verrebbero poste.

Moltiplicata per reggimento è per anco soverchia. Essa o, debbe essere cagione dannevole di spreco di forze, o trarre sua salute coll'allontanamento, sempre però con sottrazione di forze combattenti, che denno perciò divenire onorevolmente oziose con danno dello scopo precipuo, perocchè dovendo essere

quei nobili segni l'arca dell'esercito di cui narrano la vecchia storia ed i sublimi sacrifici, denno venir guardate con gelosa religione. Esse infine non sono più le aquile antiche d'un esercito sempre invasore, nè i carri armati dei Galli o il carroccio lombardo atti a difesa, e in pari tempo sono anche assai più che i vecchi gonfaloncini dei comuni italiani, che fra lo spesso battagliaire non vider che guerre fratricide, e i vessilli e standardi di famiglie ora turbolenti ora umili al loro sire, sempre vassalle. Dal dì che questi scomparvero assorbiti dallo spandentesi sentimento d'unitarismo e rifulsero le attuali, queste visser vita gloriosissima, e ove la nazione non fosse oramai affrancata da stranio dominio e fossene serva una parte, di certo questa mirerebbe costantemente verso quel segno che simboleggia la nazione, così come l'ago della bussola verso il punto di maggiore attrazione magnetica.

Ma meglio che carattere d'eccitamento nell'esercito vogliansi più materialmente considerare come istituzioni militari, e come tali hanno queste ancora, siccome l'uomo, la loro canizie, e col perfezionarsi della psicologia dell'umana famiglia, o denno rinnovarsi crisalizzandosi in novella natura, o cadere, però come Cesare, ammantate nella toga curule. Esse infine, come presentanti virtù d'eccitamento nel combattere o di colleganza presso l'esercito, hanno fatto il lor tempo, e l'onoranza che n'avranno dai più tardi nepoti sarà sempre splendida ed affettuosa, perocchè esse, poste fra l'armi antiche, narreranno in lor muto linguaggio tutta un'epopea di glorie nazionali. Esse infine son la croce di redenzione nazionale, e, come quella di Cristo, narratine i dolori e gli affetti, le pene e le spe-

ranze, le persecuzioni e le vittorie, pongansi alte sopra un altare e s'adorino!

Dei bersaglieri.

Durante l'armistizio di questa scorsa campagna, nel dubbio che potesse ancora abbisognare forse apparecchio d'armi, saggiamente il governo disponeva, abbenchè con carattere provvisorio, aumento d'esercito, ed il corpo bersaglieri ingrossavasi di altri 10 battaglioni.

Codesta disposizione, la quale, per varie cagioni superiori, non appena sbucciata cadde, fu da tutti salutata, e andossi insino a sperare, venutone l'annullamento, non avrebbe questo per nulla toccato quei 10 battaglioni novelli, abbenchè questi dovessero riuscire poscia oltre quella proporzione numerica che è fissata rispetto ai reggimenti della fanteria. E codesto sentimento debbesi non già alla simpatia somma che il corpo bersaglieri desta nella nazione, ma sibbene, e soprattutto, alla fiducia che s'ha in esso dall'esercito stesso, il quale, quanto più volgeranno gli anni, vedrà sempre maggiormente il servizio che possasi trarne.

Ed è di somma pochezza la ragione che da taluno ponesi innanzi contro l'aumento del suddetto corpo, non potersi cioè ritrovare nel paese nostro elemento sufficiente che arricchisca esso senza danno soverchio del rimanente della fanteria.

Per la fisiologia generale del mondo, per la quale ogni parte di esso e fisica e morale sempre armonizza, il terreno variatissimo del nostro paese debb'essere cagione plasmatica della natura umana, e per l'estesa contrada alpina ed appennina che ora forma la patria

nostra, l'elemento bersaglieresco debb'essere ricchissimo.

Nullameno codeste contrade fisiologicamente rispondenti a natura bersaglieresca non vogliansi credere sole indispensabili, perocchè il corpo bersaglieri, fornitosi pel passato di personale di qualsivoglia provincia anche la meno alpina, secondo l'esigenza del reclutamento, seppe illustrarsi in uguale maniera. Epperò la maggiore potenza di questo corpo ammirevole vuolsi ricercare non già nel solo modo di reclutamento materiale, ma nella intima istituzione organico-morale di esso, la quale semprepiù consuona col carattere nazionale, armonizza per ordine tattico colla topografia del terreno ed è cagione, nell'ordine morale, di maggiore sviluppo e continua tensione delle forze psicologiche del cuore, lo spirito di corpo, che ha tale possanza d'assorbimento e di vita che trasforma in breve la natura più neghittosa e meno orgogliosa e fiera di sè. — Questo, che è la potenza massima di lui, trae nascimento dal complesso generale, cioè da quell'elemento che in esso piglia forma svelta ed ardita, dallo speciale modo tattico consonante colla maniera di guerra, e che per natura si armonizza col terreno, dalla speciale tenuta, dalla sua armatura, dalle sue tradizioni ricchissime, dalla celere andatura, e persino, e anzi sommamente ancora, dalla sua foggia speciale di cappello e del suo pennacchio nero che ondeggia sulla spalla del bersagliere. Per tutte codeste ragioni e fisiche, e morali, e topografiche, e fisiologiche, il corpo bersaglieri, onde maggiormente consuoni colla natura del terreno, colla maggiore maneggevolezza dell'esercito, e per necessità nazionale, debbe aumentarsi in maggiore proporzione numerica comparativa coi corpi corrispondenti.

Il modo di suo accrescimento materiale può addivenire in varia maniera:

1° Coll'aumentare il numero di battaglioni attuali;

2° Col portare gli attuali a 6 compagnie.

Questo è ancora da tutti reputato il migliore, perocchè rimanendo sempre forza maneggevolissima come unità tattica, rappresenterebbe sempre, tuttochè talune parti di essa si distacchino eventualmente per improvvise esigenze di guerra, forza sufficiente in ogni ventura che accada. Nell'uno o nell'altro modo di suo accrescimento, e pur anco nella sua formazione attuale, vorrebbero tuttavia talune modificazioni al suo organismo direttivo, le quali, da tutti assentite, arriccherebbero di certo maggiore unissono nelle parti, maggiore agevolezza, più facile maneggio e infine più razionale vitalità.

Per ciò ottenere vuolsi fare del corpo una sola famiglia le cui parti, tuttochè staccate e lontane, si riferiscano nei loro bisogni ad un solo centro dirigente, epperò si sciogla da quegli impacci di reggimenti con disperse sedi per le quali nulla s'avvantaggia, ma si moltiplica l'amministrazione, e peggio, gli amministratori, intralcia la relazione fra parte e comando quando quella è lontana, e infine disturba e scema il sentimento di unissono fratellevole pei reggimenti separati e di separati interessi, facendo dei bersaglieri di differenti reggimenti non più fratelli ma solo cugini, mutando in tal modo con danno morale la parentela in affinità, l'affetto spesso in indifferenza.

Questo grande centro dirigente, anello fra i battaglioni distaccati e il ministero, abbia un carattere di revisione circa le operazioni contabili disciplinari, ma senza quella assoluta, continua ingerenza e tutela in

queste, le quali di spesso zoppicano per ritardi che sono il mal frutto di quella specie di papillismo in cui ritrovansi i battaglioni verso la lontana sede di reggimento.

Da esso si distacchino, ove sia mestieri, improvvisamente ispettori per qualsivoglia battaglione con missione contabile, disciplinare o sulla istruzione militare, o complessivamente su tutte le parti che si accennano ad un corpo. I battaglioni frattanto, cresciuti in intensità, abbiano il lor piccolo consiglio amministrativo come corpi staccati, del quale puossi definire in qualunque modo l'azione. Infine i comandanti di battaglioni, veri capi di enti, abbiano maggiore possibilità di rimanenza nel corpo, e possano starvi nella loro qualità non solo col grado di maggiore, ma ancora con quella di tenente-colonnello, almeno nella proporzione di un terzo o 1/4 di essi, consonando in tal modo col numero dei tenenti-colonnelli nei reggimenti di linea rispetto ai loro maggiori.

E trarrebbe da tale disposizione grandissimo vantaggio, perocchè la maggiore permanenza, soprattutto in guerra, del comandante di battaglione presso la sua militare famiglia, accresce quella intensità morale di comando che è pure nello spirito della legge sulle promozioni, e l'influenza morale con vantaggio di disciplina e di fede, e lascerebbe al comandante d'un battaglione la speranza che, senza demerito o incapacità, non verrebbe tolto dal comando di esso se non per passaggio a comandante d'un reggimento, sempre con beneficio di sè, del governo e infine dell'esercito.

Tali modificazioni all'organico del corpo bersaglieri,

e le quali sono della più facile e razionale applicazione, nell'accrescere lo spirito di corpo e l'affetto, sarebbero fonte certissima di maggiore e più facile maneggevolezza, di più unisona vitalità, e infine di più agevole amministrazione e disciplina.

OSSERVAZIONI D'ORDINE AMMINISTRATIVO.

Amministrazione.

L'*amministrazione* è quel complesso di leve per le quali si rende facile, benefico e proficuo il movimento ad una istituzione; e come nella meccanica, così ancora nell'ordine sociale esso debbe appresentarsi semplice, perocchè la complicazione soverchia di esso e l'inutile ufficio di talune fra quelle è ostacolo alla perfezione e alla libertà del movimento.

Codesto pregio non rinviensi pressochè in niuna parte del reggimento pubblico, il quale, fra le molte cagioni che lo ammalano, ha pur quella d'aver dovuto far reverenza ad interessi antichi che poscia presero radice ramificatissima, ma meno assai rinviensi nell'esercito.

Io non potrei di certo spannare codesta quistione in cui non sono addentro soverchio, e pigliarmi briga con saputi oppositori; ma v'hanno discussioni dalle quali si può venir convinti, non persuasi, così come il giocoliere che muta di mano la pallottola convince evidentemente ma non persuade della verità del fatto

che ha mostrato, perocchè questa è diversa nel cuore dello spettatore. Però io sono persuaso che ove si formasse commissione di non *provettissimi* contabili allo scopo di semplificare l'amministrazione militare nel suo congegno, riescirebbe questo più facile, più sciolto, più economico, e grande numero di scribacchiatori piglierebbero la carabina con vantaggio di loro, dell'erario e della amministrazione resasi praticamente più facile.

Si sciamerebbe dai vecchi irrugginiti, ossidati nel mestiere, esser tutto a perdizione, perocchè anche la amministrazione militare ha i suoi cocciuti come la politica i suoi Metternich dell'*Après moi le déluge*, i suoi Châteaubriand, che morente sciamava: « *Le monde s'en va.* » E frattanto se diluvio avvenne fu di beneficio, e il mondo rimase e anzi migliorò appunto per le innovazioni, mutazioni di potestà, modificazioni di leggi e apparizione della libertà.

L'importanza di gran parte dell'amministrazione militare è molto in ragione della carta che consuma in inutili duplicati e peggio, e del polverio che solleva con danno degli occhi per vedere.

Non v'è operazione contabile militare che non passi per le cento vie innanzi dell'approvazione, il perchè il più usuale oggetto che il comandante del corpo avrebbe dovuto poter fare da sè con vantaggio di tempo e soprattutto di spesa, importa lettere ed autorizzazioni a non più finire, e con spesa maggiore e con tempo sprecato.

È noto il tramestio, il danno e la spesa ingente prodotta dall'amministrazione trasporti militari necessitata da una falsa idea di regolarizzazione automatica amministrativa, locchè cesserebbe o scemerebbe al-

meno di molto se ad ogni unità amministrativa distaccata riunitasi in commissione con potestà d'azione, fosse lecito da sè provvedere almeno nelle cose più semplici, più ovvie, più usuali. Il complicatissimo congegno dell'amministrazione militare fosse per ciò solo ostacolo a possibili concussioni o frodi, sarebbe scusa — ma queste o nullameno avvennero e tardissimo si scoversero, ovvero meglio se non accadono, più che al congegno meccanico amministrativo, sono allontanate per la fede e somma onorevolezza degli ufficiali a ciò preposti pel loro ufficio amministrativo.

V'ha infine presso ogni corpo la massa di economia, la quale viene provvidamente e onoratamente amministrata da un consiglio responsabile del corpo stesso, del quale il comandante è il presidente. Essa formasi con parecchi proventi interni e soprattutto per agi da contratti di forniture, ed ha compito di sovvenire ai molteplici eventuali bisogni del corpo stesso.

Cagione speciale dell'aumentarsi di essa è soprattutto ancora quell'amor proprio che è in ogni comandante di corpo, il quale naturalmente appare provvido e solerte in ragione dell'accrescersi di essa, se non che taluna volta avvenne che fattasi ingentissima, venne poscia d'un tratto dal governo assorbita. Gli oggetti di fornitura, vestiario militare, vengono nel modello loro e nel prezzo fissati dal ministero e poscia dai corpi dati in appalto a quel fornitore il quale proponga per identico modello prezzo minore con agio (1) maggiore, e la distribuzione di essi fattasi poscia al

(1) Veramente non si offre prezzo minore, ma maggiore, e spesso massimo agio, locchè suona poi « prezzo minore. »

Nota dell'autore.

soldato al pristino prezzo originale partorisce una notevole differenza che è la aorta della massa d'economia.

Non vo' ora dire se codesti appaltatori, per rifarsi del basso prezzo proposto, abbiano agevolezza d'ingannare e produrre oggetti sani nell'apparenza e scadentissimi nell'effettivo. Parmi tuttavia, che ove si agisse a rovescio e gli appaltatori avessero non a presentare uguali oggetti a prezzo minore, ma ad uguale prezzo oggetti migliori, verrebbe ossequiato il sentimento di giustizia, e infine, che più monta, il soldato riescirebbe ad avere oggetti di miglior valore e nell'intrinseco e nel lavoro, con sommo vantaggio della sua massa di deconto, il cui debito spesso o paga il governo od è cagione che si sconti in ulteriori servigi con sommo malcontento dei debitori; o che questi infine, anche nelle case loro, scontino con mensili ritenenze, senza di che non ponno ottenere, a servizio provinciale ultimato, il lor definitivo congedo. E frattanto il soldato, questo povero ilota della patria, dopo avere messa la sua vita in scacco per l'onore e la grandezza del paese, ed avere per lo più sofferta ritenzione sul suo prestito giornaliero onde estinguere il debito pel vestiario che indossò per la generale sicurezza, è spesso ancora astretto, a meno che produca documenti di povertà assoluta, di far ritagli alla mercede che guadagna col suo lavoro onde finir di pagare oggetti di corredo che non avrebbegli prodotto debito senza l'ingordigia non mai soddisfatta della massa d'economia per la cui « bramosa fame

..... ha natura sì malvagia e ria
Che mai non empie la bramosa voglia
E dopo il pasto ha più fame che pria.

Ed è per codesto, e non solo per scadente industria italiana, che non v'ha armata in Europa, fanteria soprattutto, più della italiana, in peggior modo e più meschinamente vestita ed equipaggiata e con maggiore prezzo; nè sulla eleganza vuolsi dire, la quale è nota assai come sia, ma sulla confezione e solidità di lavoro e sufficiente bontà di stoffa e genere qualsivoglia, le quali cose otterrebbero migliori senza « la bramata fame. » Non v'ha nell'esercito chi non abbia oramai osservato con sdegno quei pantaloni della cavalleria i quali, già poveri di taglio, alla prim'acqua che piglino si fanno impossibili o ridicoli, e così quelli della fanteria, e lor giubbe, che un mese dopo incanutiscono, o le scarpe, che dopo una sola marcia si slegano e sfasciano e necessitano riparazioni, e quegli indecentissimi pantaloni di tela, insufficienti per stoffa debolissima e che tosto fannosi indecorosi e ridicoli; e quei guanti pei bersaglieri, e quelle uose che ad un primo attrito si sfilacciano, e mille altre cose che appaiono a tutti e le quali, vuolsi dirlo francamente, non si veggono che nell'armata italiana, e sono ora mai qualche cosa più che vergognose. Codesta massa d'economia infine, la quale io chiamerei con ben altro nome, ha in ogni cosa interesse che è sempre in ragione inversa con quello del soldato.

CONCLUSIONE.

Si cercò nella pochezza di questo scritto di toccare di quelle mille cose che s'accennano all'armata, ed alle quali, più necessarie, parmi importantissimo pongasi mano. Esse di certo sono d'ordine minore, perocchè quelle di maggior argomento come gli' istituti militari, un migliore e più sodo organamento nel corpo di stato maggiore, in cui la vera scienza e sodezza di studi sia maggiore sicurezza all'esercito, una modificazione alla legge di reclutamento per la quale migliori valori entrino nell'armata nazionale e si creino quadri duraturi e non fantasmagorici, e infine un inneggiamento nell'organismo stesso dell'esercito, il quale minore in superficie sia più saldo in tessitura, sono codesti tali argomenti che vonno essere approfonditi e studiati da migliori ingegni e larghissime commissioni in cui entrino membri atti a svilupparne i molteplici interessi materiali, morali, fisiologici, industriali, economici.

Nullameno ancora quelle, malgrado lor modestia, hanno somma importanza nell'avvenire dell'esercito e non denno spregiarsi, perocchè nel grande edificio nazionale quello ne sarà per molto tempo la base.

Una facile guerra ci fe' signori ora delle più formidabili posizioni del mondo, le quali ottenersi con lunghe lotte d'armate e per indomito e antico volere di nazione, e pel macchiavellismo italiano e per esterne complicità per le quali sempre s'arraffò una foglia del grande carcioffo.

Ma importa ora che facciasi maggiore sodezza, e che

ogni cosa del reggimento civile e soprattutto militare pongasi in miglior via, perchè ogni molla di questo risponda equamente e con gagliardia, e grandeggiando l'orgoglio nazionale che è sempre la forza massima della patria e il quale non può rassodarsi senza estendere e infiltrare l'istruzione in ogni più piccolo angolo del grande paese nostro, s'abbandonino per sempre le vane millanterie, pauroso coraggio dei fanciulli.

Treviso, 21 ottobre 1866.

ULRICO DI AICHELBURG
Maggiore nei bersaglieri.

IL PROBLEMA MILITARE

DELLA
INDIPENDENZA NAZIONALE

PARTIZIONE GENERALE.

PREFAZIONE. — Teoria e pratica.

PROEMIO. — I. La fortificazione moderna. — II. intorno alla lingua militare italiana.

INTRODUZIONE. — Le fortezze.

LIBRO PRIMO. — La fortificazione in relazione alla tattica, alla strategia ed all'artiglieria.

LIBRO SECONDO. — Applicazione alla difesa dell'Italia.

LIBRO TERZO. — Trasformazione negli ordinamenti militari.

INDICE PARTICOLARE

DELL'INTRODUZIONE E DELLA PARTE PRIMA DEL LIBRO PRIMO.

INTRODUZIONE. — LE FORTEZZE.

I. — Opinione del Machiavelli sulle fortezze. — Sistema militare dei Romani. — Opinione di Napoleone I sulle fortezze.

- II. — La guerra napoleonica e le fortezze. — L'artiglieria rigata. — Le guerre presenti e le fortezze.
 III. — Le fortezze e l'artiglieria rigata. — Esperienze di Laveno e di Liedot.
 IV. — Continuazione del discorso sulle fortezze e l'artiglieria rigata. — Applicazione all'assedio di Düppel e del forte Wagner. — La batteria di cannoni lisci alla battaglia di Fair-Oaks. — Attacco di cannoniere corazzate contro la batteria Fort-Darling.

PARTE PRIMA DEL LIBRO PRIMO.

La fortificazione in relazione alla tattica.

CAPO PRIMO. — LA DIFESA.

- I. — Genesi del campo trincerato.
 II. — Discussione intorno ai campi trincerati:
 Sistema del Rogniat. — Giudizio di Napoleone I. — Opinione dell'autore.
 III. — Parallelo fra una piazza isolata ed una con campo trincerato:
 Applicazione agli assedi di Danzica del 1807 e del 1813. — Considerazioni sull'assedio di Sebastopoli.
 IV. — Qualità e dimensioni di un campo trincerato considerato come elemento tattico:
 Forti staccati e cinta principale. — Rapporto tra la truppa ed il fronte. — Forza della guarnigione.
 V. — Natura della truppa per la difesa di un campo trincerato:
 Guardia nazionale mobile. — Veterani, guardia nazionali, volontari.
 VI. — Trovati moderni applicati alla fortificazione.
 VII. Campi trincerati di secondo ordine:
 Teste di ponto.
 VIII. — Campi trincerati misti:
 Linee di Torres Vedras.
 IX. — Influenza dei moderni trovati sulla tattica e sulla fortificazione passeggera:
 Immutabilità della grande tattica. — Mutabilità della tattica ordinaria: fanteria, artiglieria, cavalleria. — Applicazione alla campagna del 1809: costante importanza della strategia. — Maggiore importanza della fortificazione passeggera.

- X. — Fortificazione nelle marce e nelle manovre:
 Applicazione alle campagne dell'America.
 XI. — Fortificazione nelle valli e nelle montagne.
 XII. — Fortificazione sul campo di battaglia.

CAPO SECONDO. — L'ATTACCO.

- I. — Discussione sulle forme dell'attacco di un campo trincerato:
 Il blocco: esempio tratto dalla campagna del Portogallo nel 1810. — Il bombardamento. — La sorpresa e l'inganno. — L'assedio regolare. — L'attacco di viva forza.
 II. — Intorno ai periodi d'attacco di un campo.
 III. — Manovra per attirare i difensori fuori le linee fortificate:
 Esempi di Ney a Redinha e di Suchet a Valenza.
 IV. — Falsità dei metodi esclusivi in generale, ed in particolare dell'attacco a viva forza vagheggiato dal Brialmont:
 Esempi di Suchet a Sagonta, di Massena a Ciudad-Rodrigo. — Spiegazione del metodo tenuto da Wellington negli assedi delle fortezze spagnuole.
 V. — Attacco armonico:
 Esempi di Ney ad Almeida, di Soult a Badajoz, di Saint-Cyr a Girona, di Massena a Ciudad-Rodrigo, di Haxo a Lerida, di Suchet a Tarragona.
 VI. — Applicazione all'attacco di una fortezza con campo trincerato.
 VII. — Applicazione all'attacco del campo di Pirna nella campagna del 1756
 VIII. — Attacco delle linee passeggera:
 Esempi: passaggio delle linee della Méhaigne operato da Marlborough nel 1705. — *Idem* di Bouchain nel 1711.
 IX. — Passaggio dei fiumi. — Esame dell'opera americana dell'Haupt sui ponti militari:
 a) Un po' di proemio dell'espositore;
 b) Prefazione ed introduzione dell'autore;
 c) Idee generali sui ponti a cavalletti;
 d) Rapporto dell'autore al generale Halleck intorno ai battelli in tela;
 e) Sguardo generale all'opera e conclusione.

PREFAZIONE

Teoria e pratica.

I.

Del lavoro che diamo alle stampe il proemio, l'introduzione, il capitolo primo, e l'art. IX del capo 2° furono pubblicati dal giugno 1865 all'aprile 1866 nell'*Italia Militare*.

L'autore è venuto nel pensiero di raccogliere gli scritti stampati e di continuare nel suo lavoro, il quale sarebbe ben lieto di condurre a termine.

Alla parte già data fuori l'autore non arrecherà cambiamento di sorta, imperocchè l'esperienza di questa campagna del 1866, breve sì, ma feconda per ogni rispetto, lo hanno renduto accorto ch'egli non aveva nessun concetto fondamentale da cambiare. È questa una morale soddisfazione, dalla quale l'animo suo, per quanto sia modesto, non può difendersi. Sarebbe ipocrisia il negarlo e forse dabbennaggine il tacerlo.

Ma se non v'ha nulla a togliere vi sarebbe ben molto da aggiungere. È questo un compito che è miglior partito abbandonare al lettore. Dalle allusioni rifugge l'animo dell'autore al pari che da tutte le cose subdole; dei ragionamenti *après-coup*, che ardono incensi alla vittoria e sputano fiele sulla sconfitta, ha schifo siccome cosa bassissima; dalle previsioni *du lendemain* è alieno, siccome da cosa volgarissima e per lo meno ridicola. L'indomani d'una battaglia ogni

caporale si trasforma in generale, ogni cieco in profeta (1).

La confessione contenuta in queste poche parole di avvertenza, l'autore non l'avrebbe fatta se si fosse trattato soltanto di una questione personale. In questo caso egli sarebbe stato degno della taccia di vanitoso. Ma disopra alla picciolezza della persona grandeggia una questione per l'esercito vitale. Quando si vede il dispregio nel quale si ha la teoria, quando si osserva la separazione mediante l'abisso che si vuole far correre tra di essa e la pratica, quando si è circondati dallo spettacolo doloroso del sentir battezzati col nome di visionarii gli uffiziali studiosi, non si può non esclamare: Signori, la teoria che dispregiate è la riflessione della pratica, e però è non la profezia del fatto, come il volgo crede, ma la sua regola: signori, lo studio che vilipendete fa vincere le battaglie: signori, i non pratici e i visionari son coloro che ricevono continue smentite dai fatti. La realtà è vendicativa. Ripetiamo: sarebbe dabbennaggine il tacerlo.

II.

È omai tempo che si rovesci l'orientazione del nostro intelletto.

(1) Nella campagna d'Italia nel 1859, redatta dalla sezione storica dello stato maggiore prussiano, si legge:

« In ogni quartier generale v'ha un buon numero di persone che, con grande sagacia, sanno scorgere in ogni impresa proposta tutte le difficoltà. Come prima accade una complicazione essi vi provano in modo convincente che hanno tutto predetto. Eglino hanno sempre ragione, perchè non proponendo mai nulla di positivo, e non eseguendo la minima cosa, il successo non può mai smentirli. Questi uomini negativi sono la ruina dei generali in capo. »

Quello che ordinariamente si crede stigmatizzare col nome di teoria, poesia, utopia — confondendo in una medesima idea cose diversissime — non è che la legge, la scienza, il risultato, la sintesi dei fatti, i principii generali dai quali non bisogna in alcun modo e per nessuna considerazione allontanarsi. Federico II, a proposito dell'inganno nel quale cadde il principe di Lorena, comandante l'esercito austriaco, alla battaglia di Friedberg (campagna del 1745) dice:

« Si le prince de Lorraine n'avait pas été trompé par ses espions, qui l'étaient eux-mêmes, il n'aurait jamais donné aussi grossièrement dans le piège qui lui était préparé; ce qui confirme la maxime de ne jamais s'écarter des principes que l'art de la guerre prescrit, et de la circonspection qui doit obliger tout général qui commande à suivre invariablement les règles que la sûreté exige pour l'exécution de ses projets. Lors même que tout semble favoriser les projets que l'on médite, le plus sûr est toujours de ne pas assez mépriser son ennemi pour le croire incapable de résistance. Le hasard conserve toujours ses droits (1). »

Quello che si suole onorare col nome di pratica non è spesso che il meccanismo cieco, pedantesco, artificiale, e quel che i Francesi chiamano *routine*. E poichè, come ben dice il cavaliere Folard, la maggior parte degli uomini vuole essere persuasa non col ragionamento, ma coll'autorità, noi faremo una citazione, e la faremo a seconda il genio della moda. Il principe Federico Carlo di Prussia, vincitore a Düppel ed a Sadowa, in una sua Memoria militare sull'*Arte di*

(1) Vedi *Histoire de mon temps*, capo XIII.

combattere l'esercito francese, pone a capo dei principii che regolano i Francesi alla guerra e li menano alla vittoria, il seguente:

« Il primo di questi principii gli è di porre assolutamente dall'un canto, in tempo di guerra, i regolamenti, le istruzioni di caserma e persino la memoria della piazza d'arme. »

E nell'appendice alla medesima memoria il principe dice:

« Le manovre non supponendo che gli eventi e i fatti ordinarii, non v'ha che un sol passo a fare per riportare nella guerra reale le idee che suggeriscono, nel che è il danno; imperocchè nella guerra son decisivi appunto gli avvenimenti straordinarii, gli atti di coraggio, d'intrepidezza e di ardimento. La scuola delle manovre di pace è una scuola di acqua dolce, e quegli che non ha forza intellettuale sufficiente per obbligarne le dolci lezioni sul campo di battaglia, manovrerà eziandio nel combattimento con dolcezza, ossia senza risultato e senza gloria. Queste osservazioni si applicano in modo particolare alla cavalleria, la quale, a cagione delle nostre manovre, ha dimenticato la *carica viva*, ma alla quale io profetizzo le azioni più splendide e l'avvenire più glorioso se ella reagisce alle abitudini in cui è caduta. Basta l'indicare agli ufficiali a quando a quando queste differenze e questi scontri più inevitabili, per neutralizzarne più o meno i cattivi effetti, e per fare che le manovre non rechino cattivi frutti. Ma siamo guardinghi dallo attribuire a queste un esagerato valore; perchè, se esse sono in qualche modo istruttive per la piccola guerra e pel comando di distaccamenti, non sono tali in alcun modo per condurre una brigata o masse

eziandio più grandi a quel reale combattimento ove si giuocano dati decisivi. Le nostre esercitazioni ritengono il carattere della guerra di distaccamento eziandio quando mettiamo di fronte due corpi di esercito, e perfino nelle grandi occasioni a fatica un generale di brigata vi si troverebbe a posto. A maggior ragione un generale di grado più elevato non vi troverebbe, come alla guerra, una sfera di attività proporzionata al suo grado. Non mai io ho veduto porre il problema di esercizi di manovre nel quale fossero indicati comandi degni d'un generale. »

Una vera pratica non può scompagnarsi da una vera teoria: condanniamo quell'utopia che non è nemmeno la verità della domane, ma rispettiamo la teoria ch'è la verità eterna: veneriamo la pratica ch'è l'effettuazione di questa verità, l'altra faccia della medesima medaglia, ma non leviamo a cielo quel meccanismo che trasforma l'uomo in bruto. I regolamenti sono necessari, ma e' non son tutto per la Dio mercè: ci vuole studio e poi studio, e a maggiore altezza debbono salire da noi le discipline che hanno per obbietto l'arte e la storia militare.

Che cosa ha detto Napoleone? Leggete e rileggete le campagne dei grandi capitani, e se sortiste, di natura la facoltà di coglierne il segreto voi sarete generale.

Il regolamento, il dettaglio in generale è a quegli studii ciò che l'istrumento allo spirito che l'anima, ciò che le parti d'una macchina a vapore alla caldaia che dà loro il moto. Un esercito può eccellere nella perfezione del dettaglio, e intanto lasciarsi battere, a cagione della rottura nella caldaia. Noi di questi studii ci sbrighiamo colla parola « Letteratura

militare » e quasi li abbiamo in conto di ornamento e passatempo. Gli ufficiali che li coltivano sono spacciati col nome di teorici e letterati, e si crede ch'eglino possano ben comprendere quel segreto del quale parla Napoleone senza cessare di essere incapaci a qualunque opera pratica, per lieve che sia. Napoleone non pensava così: ricordi il lettore come ei si comportò verso l'aiutante di campo Jomini dopo ch'ebbe letto il capo xiv del *Trattato delle grandi operazioni strategiche* (1).

Appresso di noi v'ha ben pochi ufficiali che non credano compromettere la loro dignità col sottoporre un lavoro al giudizio del pubblico. In quella vece, nei più riputati eserciti del mondo non v'ha ufficiale intelligente che nol faccia, che non se ne onori, e che non ne sia onorato e sovente premiato. Ciò accade perchè è credenza dominare in Italia un'atmosfera agli studiosi non gran fatto omogenea, dove che in quegli eserciti con alte scuole, con accademie e conferenze, con società di letture, con libere pubblicazioni, e con ogni maniera di aiuto e di associazione, si fa opera a coltivare l'ingegno e a promuovere la vera istruzione (2). Queglino che con i loro rancidi pregiudizii intendono a separare il soldato dal cittadino, dallo scienziato, dall'artista, e credono che all'uniforme mal si addica ciò che ben si addice alla civiltà, insultano l'uniforme!

(1) Vedi *La vita del generale Jomini*, scritta dal maggiore LÉCOMTE.

(2) Coloro i quali vogliono notizie particolareggiate intorno a queste associazioni militari, le quali hanno introdotto l'uso delle letture, consultino i numeri 175, 176 e 178 del *Journal de l'armée belge* (1866), e propriamente i lavori che portano il titolo: *Accademie militari*.

III.

Dopo Sadowa abbiamo saputo che l'esercito prussiano era istruito e che l'istruzione serviva pure a qualche cosa. Oh la grande scoperta, a far la quale e' ci voleva proprio l'anno di grazia 1866! Il cannone è davvero l'oratore più convincente al mondo. Ma gli Austriaci non sono da meno dei Prussiani per istruzione, e di scuole ne hanno perfino troppe. Adunque che cosa faceva loro difetto? Ponendo da banda le ragioni estranee al nostro argomento, si può rispondere: la caldaia non funzionava bene.

Il teatro nel quale si è combattuta l'ultima guerra è stato studiato e ristudiato: le linee di operazione prescelte dai Prussiani sono state quelle valli dell'Isere e dell'Elba che più e più volte hanno inteso romoreggiar le armi: il piano dei Prussiani non è stato nè nuovo, nè straordinario, nè così perfetto in strategia come abile in logistica.

Federico II si era dato la pena di scrivere la storia della guerra dei sette anni, perchè i posteri traessero profitto dalle lezioni del passato. Egli dice:

« Lorsque la Prusse n'aura pas à combattre contre tant de puissances, elle pourra toujours couvrir l'électorat de Brandebourg et la Silésie, en entrant tout de suite avec l'armée en Bohême. C'est dans une occasion semblable où les camps de la Saxe et de la Bohême, dont j'ai parlé avec détail, pourront être d'usage, et abrègeront le travail de ceux qui conduiront les armées; car une des choses les plus difficiles à la guerre, c'est, lorsqu'on la porte dans quelque

contrée peu connue, de savoir s'y orienter d'abord » (1).

Se il generale Benedeck avesse studiato per bene il teatro della guerra e le campagne di Federico e di Napoleone, egli non avrebbe potuto commettere errori simili a quelli che hanno disperso in sette giorni un sì potente esercito.

I principii della guerra e lo studio delle campagne gli avrebbero chiaramente disegnato il suo piano (2). Il generale Moltke non è un uomo di genio, nel significato alto che si dà a questa parola, e si vuole che quello di Munchgratz sia stato il primo combattimento al quale egli abbia assistito in persona, dopo la campagna fatta con i Turchi contro gli Egiziani nel 1836; ma il generale Moltke è un uomo di studio nel senso vero di questa parola, è un eminente scrittore militare, e però sa il fatto suo. Alla guerra due eserciti possono manovrare ugualmente bene, e intanto uno dei due essere il perditore; ma quando si veggono accadere catastrofi pari a quelle di Marengo, di Ulma, di Jena, di Sadowa, allora è indizio che ai buoni concetti del vincitore fanno riscontro i colossali errori del perditore.

IV.

Quantunque la grandezza del numero e la natura del paese da attraversare, la necessità di occupare la Sassonia e di tenersi collegati con l'esercito dell'ovest

(1) *Guerre de sept ans. Avant propos.* — 1764.

(2) A questo proposito si leggano i due lavori del maggiore VAN-NEVELDE pubblicati nei numeri 179 e 180 del *Journal de l'armée belge* (1886) e intitolati:

Notizie sui teatri delle probabili guerre.

La guerra del 1866 in Germania.

che operava contro gli Stati nemici della Confederazione, abbiano obbligato i Prussiani a prescegliere due linee di operazione per entrare in Boemia; quantunque essi abbiano prescelte queste linee in guisa da operare facilmente la congiunzione appena sboccati dai monti, pure non si può negare che queste due linee e la divisione di loro forze in due eserciti quasi indipendenti insino a quando non è giunto il re, poteva costar cara ai Prussiani se avessero avuto a fare con un nemico abile, il quale colla massa delle sue forze si fosse gitato prima sull'esercito della Slesia e poi su quello del principe Federico Carlo. I Prussiani sono stati nostri alleati persino nei due eserciti e nelle due linee di operazione; ma tra le due masse non correva un fiume come il Po e non sorgeva un quadrilatero.

In qualunque modo, rimane sempre fermo che la strategia delle due linee *convergenti ed esterne*, adottata così dai Prussiani come dagli Italiani, segna un regresso nell'arte della guerra, è un ritorno ai tempi della rivoluzione francese che precedettero la venuta di Napoleone, è un nuovo indizio che nell'interregno dei grandi capitani le tradizioni della strategia impallidiscono e si oscurano. Anche il Grant ha adoperato cosiffatto sistema, ma la natura della guerra, consistente in una ribellione, l'ampiezza del teatro, la superiorità del numero giustificano il suo piano. I Prussiani si sono riattaccati alle prime ed alle ultime tradizioni del gran Federico, il quale nella campagna del 1757 prescelse per entrare in Boemia le due linee, l'una seguita dall'esercito comandato da lui e l'altra dal De Schwerin, e nel 1778 del pari penetrò per due linee. Il re è stato biasimato pel piano di campagna del 1756 e 57, ed i cattivi effetti di quelli del 1778

li studieremo tra breve. In generale si può affermare che il re Federico percorse tre stadii nel suo modo di far la guerra. Nel primo periodo, quello della guerra offensiva, peccò per istrategia e si rendè degno dei rimproveri che Napoleone gli ha mosso nelle osservazioni al sunto della guerra dei sette anni; nel secondo, quello della difensiva, si tenne concentrato, e volò come Napoleone al 1796 e 1814 a battere partitamente i nemici che lo stringevano in un cerchio di ferro; nel terzo, quello della ripresa dell'offensiva nel 1778, decadde nel primitivo sistema della separazione. Le sue vittorie, fra le quali ve n'ha di splendide eziandio nel primo periodo, come Rosbach e Leuthen soprattutto, sono da attribuire alla maggior disseminazione dei nemici ed alla buona tattica da lui adoperata, la quale, se ne eccettui qualche battaglia, come Kollin principalmente, consisteva in generale nel portare la massa delle sue forze contro il punto debole dell'inimico. E ci affrettiamo ad aggiungere che nel primo periodo istesso Federico, se peccò nella parte della strategia che abbraccia l'insieme del teatro della guerra, non peccò sempre in quella che vive disotto alla grande tattica del campo di battaglia; la manovra tattica di Leuthen, che gli scrittori addimandano attacco obbliquo, fu collegata con un sì opportuno cambiamento di linea d'operazione da potersi paragonare a Marengo.

I Prussiani nella campagna del 1866 hanno seguito il sistema di Federico del 1757 e 1778, e quello dei Carnot, Pichegru, Jourdan, Moreau del 1794 e 1796, il quale ultimo trovò nell'arciduca Carlo un sì ingegnoso avversario. Astrattamente adunque è un regresso; ma, ripetiamolo, i Prussiani hanno avuto parecchi fondamenti per seguire cosiffatto sistema, e

fra questi fondamenti vi è stato per avventura la fidanzanza che inspira la lentezza austriaca. Considerando che un vero piano di guerra è quello che pone a calcolo tutti gli elementi è fisici e morali, non si può fare a meno di assolvere i Prussiani; ma senza di ciò, non sarebbe stato più razionale partito il prescegliere concentrati la linea della Moravia e muover difilati a minacciar Vienna? A questo proposito si legga quello che Jomini osserva riguardo alla campagna del 1756 nel suo capo xiv del *Trattato delle grandi operazioni militari*. Non si potrebbe eziandio applicare alla recente campagna?

Sarà mai sempre inconcepibile come il generale Benedeck siasi lasciato battere a Scalitz dal principe ereditario. Superiore per numero, superiore per vantaggiose posizioni, egli avrebbe dovuto vincere tanto se rimaneva nella difensiva, in quella difensiva ch'è il fato avverso degli Austriaci quando hanno di fronte un nemico abile ed intraprendente, quanto se si spingeva all'offensiva, ch'è la prima condizione della vittoria quando si comanda ad un esercito. Ecco in qual modo parla Federico II (*Guerre de sept ans*, 1763) delle posizioni occupate dal Benedeck col grosso delle sue forze: « Il y a sur cette frontière de la Bohême plusieurs postes qui en défendent l'entrée au prince qui possède Glatz, comme sont ceux de Bergicht, Politz, Opotschna, Nachod, Wissoka et Neustadt, sans compter Koënisgrätz; le moindre desquels, bien défendu, arrêterait une armée comme celle de Xerxès, parce qu'ils valent bien les Thermopyles. » — Nè si dica che quando Federico scriveva non eravi il fucile ad ago, chè quest'arma, efficace in una battaglia campale, non può essere decisiva in una guerra di posizioni.

Ma non era certo la difensiva la maniera migliore di vincere i Prussiani. Immaginiamo che Benedeck non avesse fatto l'inutile distaccamento di 60,000 uomini, comandato dal generale Clam-Gallas, il quale non poteva a niun modo arrestare l'esercito del principe Federico Carlo, doppio di numero; immaginiamo che egli, con tutte le sue forze riunite, avesse preso l'offensiva sull'esercito della Slesia, allora tutto avrebbe mutato faccia. Egli avrebbe dovuto batterlo e non avrebbe corso alcun pericolo, perchè, ammesso pure che l'operazione non fosse stata felicissima, il Benedeck poteva o ritirarsi bellamente sull'Elba, od al peggior partito, con un cambiamento di linea d'operazione poteva dalla contea di Glatz discendere per Olmütz diritto a coprir Vienna.

Ma se l'operazione fosse stata coronata di successo, che cosa avrebbe fatto intanto il principe Carlo? Si spingeva sempre in avanti su Vienna? Si pensi allora che sarebbe stato del suo esercito, così lontano dalla sua base e posto tra Vienna e l'esercito austriaco vittorioso, il quale nel suo movimento poteva tagliarlo dalla base? Noi peniamo a credere che la sua prudenza l'avrebbe spinto a sì duro passo, e crediamo piuttosto che, presentita la situazione, ed anche prima di sapere della vittoria austriaca, egli avrebbe piuttosto cercato retrocedere per sforzarsi a congiungersi verso la frontiera della bassa Slesia o della Lusazia col principe ereditario. E con questo movimento i Prussiani avrebbero svelato appunto il lato debole del piano da essi adottato. In tal caso, al più ardito e al più veloce la vittoria. Se Benedeck avesse allora saputo profittare di quel certo tentennamento che precede un cambiamento di piano, massime quando

tra i due eserciti havvene in mezzo uno vittorioso che impedisce le dirette comunicazioni e obbliga a lunghi circuiti, allora egli avrebbe potuto avere ancora il tempo di piombare sull'esercito del principe Federico Carlo. In qualunque modo, se egli non riusciva a ripetere le operazioni di Bonaparte nel 1796, impediva certo al suo esercito un disastro pari a quelli di Marengo, Ulma, Jena. Tal'è stata l'infelice giornata di Sadowa, e tale risultato si deve innanzi tutto agli errori del Benedeck, e poi all'abilità logistica e tattica dei capi prussiani, ed in ultimo al fucile ad ago. Le armi sono un grande fattore della vittoria, quando questa è stata apparecchiata dalle savie combinazioni strategiche e dalle disposizioni tattiche e logistiche di coloro che comandano. Intanto noi vediamo l'Europa assalita dalla febbre del fucile e degli innumeri soldati, e vediamo create commissioni a ciò; ma non vediamo che si pensi punto a quel ch'è il segreto della vittoria, ossia l'istruzione di coloro che son destinati a comandare. In questa parte e' pare si creda che noi viviamo nel migliore dei mondi possibili. Così è fatto il grosso del genere umano: ei vede i fenomeni, gli accidenti, ma non mai si eleva alle cagioni prime. Il mondo non ha ancora abbondanza di quegli uomini, che, come dice lo Schiller del sapiente « veggono il polo fisso nel mezzo del flusso dei fenomeni. »

V.

Per dare ai lettori una prova opportuna e chiara della poca novità del piano prussiano e della grande importanza dello studio della storia militare, quando è fatto per bene, noi faremo colla maggior brevità

possibile un parallelo tra l'ultima campagna dei Prussiani e quella di Federico II al 1778. La campagna del 1778 fu quella che seguì la guerra dei sette anni, ed ebbe origine dalla successione della Baviera. L'imperatore Giuseppe avendo invasa la Baviera, perchè accampava pretensioni su di essa, Federico II deliberò opporsi all'usurpazione dell'ambizioso imperatore.

Non ci dilungheremo sul racconto dell'ultima campagna, chè i lettori a quest'ora avranno lette le narrazioni del Rüstow e del Lacombe, questi monopolisti delle storie di guerre non ancora terminate, e la relazione dello stato maggiore prussiano sulla battaglia di Sadowa, la quale è l'unico documento, degno di questo nome, che oggidì possediamo.

Recheremo solo alla memoria dei lettori il concetto generale della campagna ed alcuni dati essenziali, nella qual cosa siamo dolorosamente costretti ad attingere alla fonte imperfetta del Rüstow.

I Prussiani erano divisi in tre eserciti, i quali formavano, come a dire, due grandi masse, procedenti da due basi diverse ed operanti per due linee convergenti. L'ala destra, od esercito dell'Elba, era composta di 55,000 uomini e 150 bocche a fuoco, comandati dal generale Herwart de Bittenfeld, e la sua linea di marcia era: Rumbourg, Hünnerwasser, Munchengrätz. Il corpo di riserva, posto in Sassonia, stava sotto gli ordini del generale De Mülbe.

Il centro o l'esercito che chiameremo dell'Iser, era formato dal 2°, 3° e 4° corpo, 98,000 uomini con 288 bocche a fuoco, e comandato dal principe Federico Carlo: la cavalleria di riserva era sotto il comando del principe Alberto di Prussia. La linea di marcia in due colonne muoveva dalla base Görlitz-Lobau per

congiungersi a Reichenberg e procedere a Turnau. Questi due eserciti si possono considerare, come dicevamo, siccome formanti una massa operante per una linea, quantunque marciante su tre grandi colonne.

L'ala sinistra o l'esercito della Slesia era composta del 1°, 5°, 6° corpo e della guardia, 119,000 uomini con 360 bocche da fuoco, e comandata dal principe reale. La sua linea di marcia in due grandi colonne era la seguente: Landshut-Arnau, Glatz-Koeniginhof.

Per non confondere la chiarezza del concetto principale con elementi secondarii, trascuriamo il movimento di un corpo per Neustadt, e quello di una colonna per la linea Braunau-Koeniginhof. Per la stessa ragione non facciamo cenno della finta operata dal principe ereditario verso l'alta Slesia per richiamare le forze austriache in Moravia.

Secondo il Rüstow, al quale ci affidiamo con esitazione, la base generale dei Prussiani da Rumbourg a Lewin era di 20 leghe tedesche. Base lunghissima che ingenerava per se stessa una separazione di forze. Ma i Prussiani, a misura che marciavano avanti, diminuivano la distanza che correva tra le due masse, e tra i due primi obbiettivi Munchengrätz-Koeniginhof la distanza si restringeva a 7 leghe. Gitschin era il punto nel quale i due amici si erano data la posta.

La massa di destra dovendo percorrere 7 e 9 leghe e quella di sinistra soltanto 4, si deliberò far passare la frontiera di Boemia al principe Federico Carlo tre giorni prima del principe di Prussia.

Alla prima era contrapposto Clam-Gallas, con 60,000 uomini, ed alla seconda Benedeck, con 190,000 uomini disseminati.

Le due masse avanzarono combattendo sempre felicemente, se togli lo scacco di Trautenau.

Ecco l'itinerario:

Esercito del principe Federico Carlo.

Il 24 giugno a Reichenberg.

Il 26 giugno a Liebenau.

Dal 27 al 28 giugno presso Munchengrätz.

Dal 28 al 29 giugno sopra Gitschin.

Al 30 giugno a Gitschin.

Esercito del principe ereditario.

Il 26 giugno passaggio della frontiera.

Il 27 giugno Scalitz-Trautenau.

Il 28 giugno Burgersdorf-Soor.

Il 29 e 30 giugno Koeniginhof e Jaromierz.

Il generale de Bittenfeld essendosi spinto a Smidar ed il principe Federico Carlo a Horsitz, il fronte prussiano erasi ristretto e concentrato da Smidar a Koeniginhof.

Lo stato maggiore prussiano credeva il generale Benedeck dietro l'Elba e coll'esercito appoggiato alle due fortezze di Königsgrätz e Josephstadt. Invece il Benedeck erasi spinto tra l'Elba e la Bistritz in una deplorabile posizione.

Delineata la struttura generale delle operazioni prussiane, la battaglia di Sadowa scaturisce da essa siccome un matematico corollario. Il Benedeck doveva avere, com'ebbe, l'esercito del principe Federico Carlo parallelamente al suo fronte, quello del principe ere-

ditario perpendicolarmente al fianco destro e minacciante le spalle, ed il corpo di Bittenfeld, che operava per Nechanitz, sulla linea di comunicazione con Königsgrätz. Simili operazioni alla guerra non falliscono giammai, anche quando non s'impugna un fucile ad ago! I lettori conoscono troppo l'orribile catastrofe di Sadowa e gli splendidi trofei dei Prussiani.

Nella campagna del 1778 Federico divise le sue truppe in due eserciti, ciascuno di 80,000 uomini: l'uno, sotto gli ordini del principe Enrico, doveva coprire Berlino e spingersi in Sassonia; l'altro, comandato dal re, operare per la Slesia. L'esercito dell'imperatore era posto dietro l'Elba ed occupava la linea da Königsgrätz ad Arnau. Il generale Laudon, con 40 a 50 mila uomini difendeva le posizioni di Reichenberg, Gabel, Schlukenau, ed aveva il grosso di sue forze a Leutmeritz, Lowositz, Dux e Töplitz; egli era il Clam-Gallas di quella campagna. I Sassoni per contrario tenevano pei Prussiani.

Il re, per lasciare l'inimico in forse se egli voleva operare per la Moravia o per la Boemia, distese l'esercito da Reichenbach per Franckenstein sino a Neisse. Gli Austriaci avevano nella Moravia 30,000 uomini, comandati dal principe di Teschen e trincerati presso Heydelpiltsch, sulle rive della Mora, a fine di coprire Olmütz. Come si scorge chiaramente, i Prussiani erano divisi e gli Austriaci disseminati; ma al principio della guerra il vero corpo di operazione prussiano poteva dirsi quello del re, e gli Austriaci, se cadevano nel vecchio errore di voler tutto coprire, avevano in compenso l'esercito principale ben raccolto e ben collocato dietro la sponda destra dell'Elba. A differenza della posizione presa a Sadowa, essi guar-

davano l'esercito di Slesia ed avevano l'Elba dinanzi.

Il concetto primitivo di Federico si era di gittarsi in Moravia per minacciar Vienna, e, richiamando laggiù la guerra, dare agio al principe Enrico di compiere le sue operazioni; ma egli ne smise il pensiero per tema che gli Austriaci non invadessero la bassa Slesia, non gli togliessero le comunicazioni, non rinforzassero il corpo di Laudon e non impedissero così il principe Enrico di prevenirli a Dresda.

Così i suoi accantonamenti a Neisse rimasero una mera finta, alla quale può paragonarsi quella fatta dall'attuale principe reale innanzi di entrare in Boemia.

Il re deliberò adunque entrare in Boemia e muovere d'incontro all'esercito dell'imperatore per impedirgli di rinforzare Laudon.

Gli Austriaci, come abbiám detto, avevano la destra appoggiata a Königsgrätz. Questa città, posta al confluente dell'Elba e dell'Adler e circondata per tanto da terreno inondabile, era fortificata in guisa da sostenere un assedio di alcune settimane. Di là dell'Elba, innanzi Königsgrätz, accampava un corpo di granatieri e di cavalleria in alcune opere più robuste di quel che ad opere di campagna si addica. Da Semonitz, di qua dell'Elba verso Josephstadt insino a Schurz, si stendeva un corpo di circa 30,000 uomini, coperto da fosso profondo per otto piedi, largo per sedici, rafforzato da palizzate e circondato da cavalli di frisa che collegavano le opere separate. Più su elevasi l'altura di Kukus, la quale ha il comando della sponda sinistra dell'Elba e si stende di collina in collina per Königssaal verso Arnau, donde questa catena di monti mette a capo ad Hohenelbe, ove si riunisce e confonde con le montagne dette *Riesen-Gebirge*. Tutti

i passaggi dell'Elba erano fortificati con ridotti armati di 1,500 cannoni in batteria, e da Jaromirz in su, l'Elba ha il suo letto limitato da rocce di dodici e più piedi di altezza, il che impedisce la gittata dei ponti ed obbliga a passare per quei posti ove sono ponti stabili e ov'erano accumulate le difese.

In una parola, gli Austriaci facevano la loro guerra abituale: guerra difensiva e trincerata: accampavano cinti da fortificazioni e da cannoni, come a Sadowa; ma con una differenza immensa, chè l'Elba avevano dinanzi e non alle spalle.

Mentre Federico, concentrato a Nachod, teneva in iscacco l'esercito dell'imperatore e si adoperava a spuntar con l'inganno e le manovre quegli ostacoli che di fronte non si potevano abbattere, il principe Enrico entrava a Dresda, si gittava nella Lusazia e sboccava nella Boemia in più colonne, le quali battevano i distaccamenti austriaci a Schluckenau, Rumbourg e Gabel. Da Gabel discese a Nimes: è la linea percorsa da Herwarth di Bittenfeld.

Per questo movimento Laudon dovè abbandonare la posizione di Leutmeritz e corse a Munchengrätz. Allora il generale Platen, per Budin sull'Egra, si spinse insino a tre miglia da Praga.

I movimenti, pervenuti a questo punto, dovevano svolgersi in guisa che i due eserciti arrivassero a congiungersi.

Il re, dopo aver fatto operare una ricognizione verso Hohenelbe e aver saputo che il posto era mal difeso, decise di portarsi con tutto l'esercito a destra per passare l'Elba a Hohenelbe e riunirsi col principe Enrico che avrebbe dovuto venire da Nimes. Il re faceva quella conversione verso il principe che il

principe Federico Carlo ha fatto verso il principe reale nell'ultima campagna. E qui la somiglianza del concetto con quello che ha governato i recenti fatti si fa così palese che non possiamo rimanerci dal riportare le medesime parole di Federico:

« Ce fait (la debolezza di Hohenelbe), bien constaté, servit de base au nouveau projet que le roi forma, en portant vivement l'armée de ce côté. Là, on pouvait forcer le passage de l'Elbe, que deux bataillons n'étaient pas en état de défendre. Cette entreprise exécutée, on devait se flatter des succès les plus brillants, surtout si le prince Henri s'avancait de Nimes sur l'Iser. Les deux armées prussiennes se prêtant la main, elles se trouvaient sur le flanc et à dos de l'armée de l'empereur (meglio che a Sadowa), qui ne pouvait se soutenir que par un combat, ou qui, se trouvant forcé d'abandonner ses retranchements immenses, ne trouvait point de poste assuré que derrière les étangs de Gitschin, où même sa position était tournable, ce qui l'aurait réduit à se réfugier à Pardubitz, où il était couvert par les étangs de Bohdanetz et le courant de l'Elbe. »

Non è stato questo il concetto generale che ha informato il movimento convergente dei Prussiani? Il generale Moltke, se è stato l'autore del piano di campagna dei Prussiani, ha ben meditato questo brano del gran Federico, e, come accade delle cose posteriori e mature, ha adottato come piano direttore ed ha fatto eseguire con maggior vigore quel concetto che in Federico surse dopo un certo tentennare, e che per tanto non potè recare ad atto con quella risoluzione che va diritta allo scopo il quale sta in cima di ogni pensiero.

E si badi che noi parliamo di similitudine nel concetto generale, ma non nelle applicazioni particolari, perchè di fatti ripetutisi in modo matematicamente uguale la storia non racconta.

Il concetto di Federico non poté avere applicazione per svariate ragioni, come a dire la difficoltà di vettoagliar l'esercito; di trascinare la numerosa artiglieria per le strette, di avere il numero di cavalli necessario. Tra parentesi, ossia tra le note segrete di Federico, leggiamo:

« La difficulté de mettre le prince Henri en action, d'autant que sa santé était assez faible et qu'il répugnait à toute entreprise qui demandait de la vigueur. »

Ecco lo scoglio del separarsi in due eserciti: le più belle combinazioni svaniscono per difetto di accordo. Federico si era, al principio della campagna, diviso troppo dal principe Enrico, perchè troppo si era preoccupato dell'invasione di Laudon in Sassonia. Egli diede soverchia importanza al desiderio dell'Elettore di Sassonia, il quale non voleva la guerra a casa sua. Se avesse tenuto più sotto la mano l'altro esercito, egli, disprezzando la poco terribile incursione di Laudon nella Sassonia, poteva porre termine alla campagna del 1778 con un'altra Sadowa. In quella vece una campagna sì bene avviata terminò in fumo. Non raccontiamo lo scioglimento del dramma, perchè estraneo al nostro argomento e perchè non rispondente alla messa in scena ed al primo porsi della situazione. L'imperatrice di Russia fu il *Deus ex machina* di questo dramma, o meglio, fu l'eredità dello zio d'America della commedia moderna. Per questo rispetto l'illustre autore del « *Trattato delle grandi operazioni militari* » ha ragione di affermare che questa campagna fu una pa-

rade de part et d'autre, ma del rimanente a lui è sfuggita l'importanza che poteva avere il piano del re e gl'insegnamenti che si potevano trarre da quella istessa mostra.

Il principe Federico Carlo ha operato ben diversamente dal principe Enrico, ed i capi dei Prussiani hanno tratto grande profitto dallo studio di questa campagna del 1778. E innanzi tutto essi hanno rettificato le linee di marcia. La linea seguita dal principe Enrico ha formato l'estrema destra: Federico Carlo ha prescelto la linea più interna Görlitz-Reichenberg-Turnau-Gitschin: il principe ereditario che in questa campagna segue la linea di Federico, prende colla sua colonna di destra la strada Landshut-Trautenau-Pilnikau. A questo modo i Prussiani, obbligati a dividersi per svariate ragioni, fanno ogni opera per congiungersi sempre più a misura che sboccano in pianura, e come due saette si drizzano velocemente a incenerire nel loro cozzo l'immobile esercito austriaco. I pericoli inerenti ad una separazione sono stati per quanto si può maggiore attenuati. Essi, perfezionando il piano di Federico, si son posti un obbiettivo e vi hanno camminato guardandolo fisso. Essi credevano, come si è detto, Benedeck dietro la sponda sinistra dell'Elba. Se ciò fosse stato si sarebbero trovati nel caso di dover ripetere sull'una sponda quello che Federico intendeva fare sull'altra. Riuniti a Gitschin si spingevano per Pardubitz su Vienna? Era una marcia di fianco innanzi ad un esercito intatto, che poteva ripassar l'Elba e tagliar loro la lunghissima linea di operazione. Dovevano adunque attaccar battaglia e, non essendo agevole urtar di fronte un nemico ben situato dietro l'Elba, era mestieri girarlo per l'alta

Elba, ossia incarnare proprio il concetto di Federico. La stella della Germania e dell'Italia volle che Benedeck si andasse a cacciare tra la Bistritz e l'Elba!

Il generale Benedeck ha meditato al pari dei Prussiani le guerre combattute sul teatro occupato dal suo esercito, ha meditato questa campagna del 1778? Crediamo di no. Federico II gli aveva additato con chiare parole il piano ch'egli avrebbe dovuto seguire. Riportiamo questa pagina, perchè essa è degna di colpire i lettori e d'invitarli a pensare seriamente intorno ai vantaggi degli studii di storia militare profondamente fatti.

« La troisième faute tombe principalement sur le général des Autrichiens qui leur a minuté leur projet de campagne..... Sa défensive contre la Saxe et la Lusace était aussi peu judicieuse que celle que l'empereur avait adoptée contre la Silésie, parce qu'il est impossible de défendre des frontières aussi étendues contre un ennemi qui, perçant par un seul endroit avec toutes ses forces, renverse par un seul coup de main tous les arrangements qu'on a pris contre lui, et porte la confusion dans les corps auxquels la garde de la frontière a été confiée, à cause qu'ils sont dans l'obligation de précipiter leur retraite. Voilà ce qui est arrivé souvent dans les Alpes, que les rois de Sardaigne ont voulu soutenir et qui ont toujours été forcées par les Français. Ceux-là, ne pouvant pas pénétrer d'un côté, ont trouvé le moyen de percer par un autre, jusqu'en Piémont et auprès de Turin. Les intérêts de l'empereur exigeaient donc qu'il débutât par une guerre offensive, qu'il attaquât les Prussiens au moment qu'ils débouchaient de la Silésie, parce qu'en battant les Prussiens, il pouvait prévoir qu'un

coup aussi décisif intimiderait leurs alliés et les empêcherait de leur fournir des secours, et que, supposé qu'il fût battu, il retrouverait toujours ses postes fortifiés derrière l'Elbe, dans lesquels il pouvait se soutenir, empêcher l'ennemi de pénétrer plus avant, et faire une guerre défensive qui se trouvait alors conforme à toutes les règles de l'art.

« D'autre part, on peut reprocher aux Prussiens que leur armée de Saxe a manqué de nerf et d'activité en laissant échapper une occasion unique qui se présentait, quand le prince Henri était à Nîmes et le roi proche de Hohenelbe. Une marche sur l'Isère suffisait pour faire décamper l'empereur. Ce prince, en se retirant, ne pouvait en pareil cas trouver de bon poste pour son armée qu'en se plaçant derrière les étangs de Bohdanetz, ou peut-être en prenant le poste de Kutenberg. Mais en ce cas, la moitié de la Bohême était perdue pour lui, et les Prussiens gagnaient pour cette campagne une supériorité décidée sur leurs ennemis. »

Al duce degli austriaci o è mancata la mente per comprendere quel che dice il gran Federico o il carattere per eseguirlo. E in un generale il carattere vale più che il genio, quando quello è ispirato da un'idea e questo non è sorretto dalla tempra militare.

Dopo cosiffatti esempi noi crediamo che non si ripeterà essere la piazza d'armi quella che forma i generali, essere inutile lo studio della storia militare, non pratici gli uffiziali che quelli studii coltivano, dannosi gli altri che di cose militari pongonsi a scrivere.

VI.

Ma affrettiamoci a soggiungere che lo studio non sempre basta, come l'esperienza personale non è sempre proficua. V'ha un certo meccanismo eziandio negli studi che può renderli dannosi, come v'ha certi uomini pei quali le lezioni dell'esperienza sono mute. Nella campagna del 1745 il principe di Lorena ricadde due volte nella medesima trappola. Massime nella storia militare è mestieri andar guardinghi, e saperla leggere per saperne usare; imperocchè è quasi impossibile che i fatti si ripetano in modo identico, e però un imitatore servile del passato trasforma la storia da maestra della vita in maestra di errori. Ci vuole la facoltà di saper cogliere nel flusso dei fenomeni relativi il principio assoluto, ci vuole la facoltà sintetica, insomma la *facoltà del generale*.

Evidentemente, nelle cose militari come in tutte le cose umane, si disegnano due indirizzi, due tendenze, due scuole. Queste scuole non pure sono differenti, ma opposte; e guardano da punti di vista opposti così le alte questioni strategiche come le più minute disposizioni tattiche, le istituzioni più accidentali. Elle non si possono in alcun modo intendere in fra loro: l'una saluta l'altra con quel sentimento ch'è ingenito alla vecchiezza, la quale non comprende i tempi e lo spirito delle istituzioni e delle discipline; l'altra risponde col sentimento della giovinezza che sa di appartenerle l'avvenire. La discussione in fra loro sarebbe inutile se non servisse a fare adepti tra gli indecisi che non hanno saputo prendere il loro partito, tra' giovani che hanno l'animo aperto alle grandi idee,

e tra i maturi cui le lotte della vita non hanno fatto perdere quella libertà di pensiero che è la prima condizione del vero.

All'ultima delle due scuole si dà il nome di nuova e giovane. Nuova sì relativamente a quella ch'ella ha di fronte e le contende il cammino, ma vecchia in quanto il suo vero merito è di riattaccarsi alle sane tradizioni ed a' sempre costanti principii dell'arte militare: epperò giovane sol perchè queste tradizioni e questi principii ringiovanisce.

Anche di queste scuole si vorrebbe fare una questione provinciale. È un errore. L'antica come la nuova scuola contano seguaci in ciascuna provincia d'Italia. E che vorremmo noi inventare una Gironda militare? Ah no, i tempi si trasformano: una generazione si avvanza con più larghe aspirazioni, e questa generazione non è di questa o quella provincia, ma italiana.

A quest'avvertenza che l'autore ha creduto premettere si risponderà forse: e son luoghi comuni e cose vecchie. Ma più che vecchie, vecchissime, e quel ch'è strano gli è che ancora si provi il bisogno di ripeterle. E di ripeterle non si dovrà stancarsi infino a quando da luoghi comuni non si cangeranno in *fatti comuni*.

(Continua)

N. MARSELLI.
Capitano nel genio.

IDEE SULLA RIORGANIZZAZIONE

DELL'

ESERCITO ITALIANO

I.

Il concetto di riorganizzare l'esercito in modo da tenere poca forza sotto le armi e molta in congedo illimitato, è desso al certo da riguardarsi come ottimo, non solo sotto il rapporto dell'economia, ma benanche sotto quello di non distrarre senza bisogno tanta gente dall'agricoltura, dalle arti, dall'industria, dal commercio, e dico pure dalle scienze: fonti tutte queste di ricchezza e di prosperità di una nazione.

Però, nel mettere in attuazione un tale concetto bisogna che non vadano trascurati quei principii di sana tattica i quali in ogni tempo hanno costituito il benessere organico di un esercito. E soprattutto

reputo necessario che le unità tattiche delle varie armi costituenti l'esercito sul piede di guerra, nel passaggio da questo a quello di pace, possono essere diminuite nella forza ma non mai sciolte, giudicando come cosa contraria ai principii di buona organizzazione il dover ricorrere nel momento della guerra alla formazione di nuovi battaglioni, nuove batterie, nuovi squadroni, e più di tutto di quei corpi provvisori nei quali, secondo i detti di un pregiato autore di tattica, non v'ha nè spirito di corpo, nè energia e raramente disciplina. Ed aggiungo ciò che sul proposito ha detto lo stesso autore, cioè, che i quadri di un esercito debbono essere costituiti in modo invariabile, perocchè il successo delle operazioni, l'istruzione, la disciplina ed il ben guidare il soldato incontro al nemico dipendono dalla forza e dalla buona costituzione di questi quadri. Oltracciò conviene che chiunque si sia dedicato alla carriera delle armi abbia la certezza di non essere respinto solo perchè la pace avrà reso meno necessari i suoi servizi.

II.

Premesso ciò, credo ora opportuno passare in rassegna le speciali condizioni delle singole armi, affinchè si possa a ragion veduta determinare su quali porzioni le suddette armi possano in tempo di pace essere ridotte di forza. Come pure quale debba essere la durata del servizio sotto le armi e quella in congedo illimitato per gli uomini appartenenti a ciascuna delle dette armi, poichè ritengo che dessa non dovrebbe essere uguale per tutti.

Fanteria.

È fuori ogni dubbio che la fanteria è quell'arma il cui organamento riesce di spedita attuazione non solo per la facilità d'istruirla, ma benanche per la semplicità del suo armamento e pel poco materiale ad essa bisognevole. Infatti il soldato di fanteria, dopo qualche anno di servizio sotto le armi, lo si può liberamente mandare a casa in congedo illimitato, ed ivi tenerlo per quel tempo si vuole, avvegnachè ad ogni appello, provvisto del suo semplice corredo e del fucile, può benissimo riprendere il suo posto nelle file del battaglione d'onde usciva congedato; ed egli sarà sempre un soldato pari ad ogni altro che troverà sotto le armi. Quindi un reggimento di fanteria i cui battaglioni andassero composti in tempo di guerra della forza di 900 uomini oltre al rispettivo deposito, può in tempo di pace essere ridotto nei suoi battaglioni al terzo della forza e privato intieramente del suo deposito, senza che punto rimanga leso nella sua organizzazione, e con la certezza che ad ogni evenienza di guerra in pochi giorni può ritornare nel suo primitivo essere col richiamo delle rispettive classi.

Artiglieria.

Per l'artiglieria poi la bisogna va diversamente, poichè dessa è quell'arma le cui istruzioni richiedono un maggior tempo di quanto se ne richiede per la fanteria, ed il suo materiale esige la presenza sotto le armi di molto personale anche in tempo di pace: e ciò specialmente per l'artiglieria da campo, la quale

se in tempo di pace riducesse di molto il personale delle sue batterie, allora sarebbe obbligata a ridurre nella stessa proporzione anche i cavalli.

Lochè importerebbe che, all'aprirsi di una campagna, si troverebbe ridotta alla necessità di provvedersene mediante quelle requisizioni tanto difficoltose, e per conseguenza obbligata ad attaccare le sue macchine da guerra con cavalli poco o niente addestrati, i quali, nei tumulti delle battaglie e nelle marce in presenza del nemico, riescono di molto imbarazzo, e spesse volte di grave danno.

Siffatte requisizioni di cavalli sono convenienti pel treno che deve con essi attaccare carri da trasporto, ma ben poco per l'artiglieria.

Per tali ragioni adunque e per altre che con più cognizione di causa potrebbero addurre gli ufficiali di quest'arma dotta; è da ritenersi che per l'artiglieria la durata del servizio sotto le armi dovrebbe essere maggiore di quella si richiede per la fanteria, e proporzionatamente minore quella da passarsi in congedo illimitato; e che tale arma, in tempo di pace, dovrebbe esser mantenuta, se non nella integrale forza abbisognevole in tempo di guerra, almeno in quella di due terzi, perchè possa in quel caso essere aumentata di un solo terzo oltre i rispettivi depositi.

Cavalleria.

Se il tenere in tempo di pace poca forza sotto le armi e molta in congedo illimitato è il concetto ampiamente applicabile alla fanteria, e ristrettivamente all'artiglieria, non può però esserlo in modo veruno all'arma di cavalleria, la quale, atteso il

lungo tempo bisognevole a completarne la istruzione, ed attesa la quasi impossibilità di acquistare cavalli atti immediatamente alle esigenze di guerra, all'aprirsi di una campagna non può assolutamente ricevere aumento di sorta alcuna; che anzi, nel momento della mobilitazione, tale arma va soggetta ad essere diminuita di forza, poichè i suoi reggimenti sono obbligati a lasciare ai rispettivi depositi gli uomini ed i cavalli indisponibili. Quindi per me sta, come ho dimostrato in altro mio scritto portante il titolo: *Poche parole sulla cavalleria dell'esercito italiano*, che se gli uomini destinati a servire in quest'arma non si lascino sotto le armi per un tempo tale da divenire veri soldati di cavalleria (cosa al certo non facile a conseguirsi se non dopo il lasso di vari anni), non si avrà giammai buona cavalleria.

Come pure, se gli squadroni in tempo di pace non si conservino forti almeno di 180 uomini e 150 cavalli, non possono in caso di guerra uscire in campagna con una forza tale da costituire quella unità tattica che chiamasi squadrone.

In appoggio di tali evidenti ragioni mi giova richiamare alla memoria degli ufficiali di cavalleria, che all'aprirsi dell'ultima campagna, perchè i reggimenti di quest'arma si trovavano con i loro squadroni di una forza molto inferiore alla suindicata, si fu obbligato a quasi sformare i sestì squadroni, e coi migliori cavalli di questi rinforzare gli altri cinque. I quali sestì squadroni poi, solo dopo vari mesi, provvisti di cavalli giovani *acquistati all'estero*, concorsero alla formazione di quei due reggimenti provvisori, che se le ostilità fossero continuate, non avrebbero potuto al certo essere impiegati a nessun servizio

propriamente attivo, con quei cavalli mancanti di forze e poco addestrati.

Or chi mai non vorrà convenire che la cavalleria debba essere in tempo di pace conservata nella stessa forza che proporzionatamente alle altre armi fa d'uopo tenere in tempo di guerra? Chi mai non vorrà persuadersi che il servizio sotto le armi per la cavalleria debba essere di maggiore durata di quello che lo sarebbe per le altre due armi?

Genio e treno.

Nulla sul proposito credo dire per queste due armi, opinando che sotto i suaccennati rapporti la prima di esse possa essere uniformata all'artiglieria e la seconda alla fanteria.

III.

In conseguenza di quanto ho sinora esposto sarebbe a dedurne:

1° Che nel passaggio dell'esercito dal piede di guerra a quello di pace, i quadri delle unità tattiche dovrebbero essere essenzialmente conservati nel numero;

2° Che nel detto passaggio la forza di esse unità dovrebbe essere diminuita di due terzi per la fanteria e treno; di un solo terzo per l'artiglieria e genio, e conservata intieramente per la cavalleria;

3° Che la durata del servizio degli uomini appartenenti alla 1ª categoria, cioè di coloro che, in seguito a sorteggio, son chiamati a servire sotto le armi per costituire l'esercito sul piede di pace, dovrebbe

essere per quelli destinati alla fanteria e treno di 3 anni sotto le armi e di 9 in congedo illimitato; per quelli destinati all'artiglieria e genio di 5 anni sotto le armi e di 5 in congedo illimitato; per quelli destinati alla cavalleria di 7 anni sotto le armi e di 1 solo in congedo illimitato.

Le quali differenze, quantunque a prima vista sembrano sproporzionate e non consentanee al diritto di uguaglianza, pure a mio credere sono a ritenersi sufficientemente eque, se si considera che ogni anno passato di più sotto le armi dagli uomini destinati all'artiglieria ed alla cavalleria rispetto a quelli di fanteria, verrebbe ad essere compensato da due anni di meno di quelli a passarsi in congedo illimitato;

4° Che infine, attesa la facile organizzazione della fanteria, gli uomini della 2ª categoria, cioè quelli che vengono chiamati sotto le armi nel solo caso di guerra, dovrebbero esclusivamente essere considerati come appartenenti a quell'arma, e che la durata del servizio dovrebbe essere per essi di 12 anni in congedo illimitato.

Stabiliti in tal modo i termini del servizio per gli uomini appartenenti sì alla 1ª che alla 2ª categoria, n' emerge che desse categorie sarebbero costituite dalle seguenti classi:

CORPI	1ª Categoria		2ª Categoria	TOTALE
	Sotto le armi	In congedo illimitato	In congedo illimitato	
Fanteria e treno.	3	9	12	24
Artiglieria e genio.	5	5	•	10
Cavalleria.	7	1	•	8

Delle quali classi, mentre quelle sotto le armi costituirebbero l'esercito sul piede di pace, le altre in congedo illimitato sì di 1ª che di 2ª categoria costituirebbero un'abbondante forza occorrente:

1° Al passaggio dell'esercito attivo dal piede di pace a quello di guerra;

2° Alla formazione di grossi depositi reggimentali atti a riempire prontamente ed a sufficienza i vuoti produttibili dalla guerra;

3° Alla composizione di una numerosa *riserva provinciale*, la quale, bene organizzata in tempo di pace e con prestabiliti quadri, possa in tempo di guerra essere addetta a mantenere l'ordine interno e, se il bisogno lo richiedesse, a sussidiare benanche l'esercito attivo.

Ed affinché tutto ciò venisse coordinato con determinate norme, riputerei che le predette classi in congedo illimitato fossero in tempo di pace tenute distinte in due porzioni che denominerei *primo* e *secondo bando*.

Nel *primo bando* vi comprenderei otto classi di 1ª categoria della fanteria e treno ed una classe della 2ª categoria, dippiù le cinque classi dell'artiglieria e genio e l'unica della cavalleria.

Nel *secondo bando* poi vi comprenderei la classe più anziana di 1ª categoria della fanteria e treno e le undici classi della 2ª categoria.

In guisa che il *primo bando* concorrerebbe in caso di guerra a completare l'esercito nella forza da uscire in campagna, non che a costituire i depositi reggimentali, mentre il *secondo bando* costituirebbe la soppraccennata *riserva provinciale*.

IV.

Dimostrati sin qui i principii sui quali poggjar dovrebbe, secondo il mio modo di vedere, il riorganamento di tutte le forze militari, darò ora un breve cenno sulla forza numerica e composizione sì dell'*esercito attivo* che della *riserva provinciale*, ponendo a capo di quanto sarò per dire che il contingente annuale dei giovani di anni 20 atti al servizio militare, secondo i dati statistici, potrebbe presso a poco ascendere fra gli 80 ed i 90 mila uomini. Dei quali, prendendo la cifra minima, cioè quella di 80,000, 47,200 uomini dovrebbero costituire la 1^a categoria e 32,800 la 2^a categoria. E di essi, quei di 1^a categoria dovrebbero andar destinati ripartitamente, cioè: nel numero di 37,300 alla fanteria e treno; nel numero di 5,600 all'artiglieria e genio, e nel numero di 4,300 alla cavalleria, costituendo ciascuna di esse cifre la forza numerica di ogni classe appartenente alle rispettive armi. I 32,800 uomini poi della 2^a categoria costituirebbero una sola classe, perchè considerati tutti di fanteria.

Esercito attivo.

È mia opinione che se si voglia in tempo di guerra mettere in campagna un esercito di 400,000 uomini, e che questo esercito venga costituito secondo i suindicati principii e con quelle proporzioni fra le diverse armi richieste dalle tattiche leggi, bisogna che in tempo di pace desso venga conservato nella forza di 170,000 uomini, di cui 111,900 di fanteria e treno,

28,000 di artiglieria e genio (con 112 batterie da campo) e 30,100 di cavalleria. Le quali parziali cifre aumentate di due terzi per la fanteria e treno, di un terzo per l'artiglieria e genio, e diminuita poco più di un quarto per la cavalleria (secondo le ragioni già dette), darebbero le altre in 335,700 per le prime due armi, in 42,000 per le seconde ed in 22,300 per la terza. Cifre queste che, prese insieme, formerebbero la complessiva di 400,000 uomini, i quali, come ho detto, costituirebbero l'esercito da uscire in campagna.

Oltre a ciò, nel passaggio dal piede di pace a quello di guerra, verrebbero benanche costituiti i depositi reggimentali nella complessiva forza di 133,500 uomini, la quale, quantunque a prima vista sembrasse esagerata, pure in considerazione dei bisogni di guerra non si dovrebbe riguardar tale.

Or, se si porrà mente a quest'organamento da me concettato, si avrà luogo ad esaminare:

1° Che l'esercito sul piede di pace non solo presenterebbe la forza di 170,000 uomini da riguardarsi indispensabilmente necessaria per la conservazione dell'ordine interno di un grande Stato come l'Italia, ma la presenterebbe benanche organizzata in modo da costituire una solida base pel suo passaggio dal piede di pace a quello di guerra;

2° Che l'esercito da uscire in campagna nella forza di 400,000 uomini non sarebbe da reputarsi al certo esorbitante rispetto agli altri eserciti delle grandi potenze d'Europa ed alle risorse del nostro paese, riguardate però non come sono al presente, bensì, come speriamo, saranno in avvenire;

3° Che nel detto esercito la cavalleria vi starebbe nella proporzione fra il diciannovesimo ed il ventesimo

e l'artiglieria in ragione di quasi due bocche a fuoco per ogni mille uomini, lo che, quantunque sia a reputarsi non molto soddisfacente, e con ispecialità per l'artiglieria, pure nello stato attuale delle cose nostre bisognerebbe accontentarsene.

Accennate intanto le parziali cifre componenti l'esercito sì sul piede di pace che di guerra, non trovo ora superfluo presentare il seguente specchio dimostrativo atto a mettere in maggior luce l'esposto.

SPECCHIO delle forze dell'esercito attivo.

DETTAGLIO	FANTERIA e TRENO			ARTIGLIERIA e GENIO			CAVALLERIA			TOTALE	
	CLASSI di		FORZA	CLASSI di		FORZA	CLASSI di		FORZA		
	1 ^a categoria	2 ^a categoria		1 ^a categoria	2 ^a categoria		1 ^a categoria	2 ^a categoria			
Forza dell'esercito sul piede di pace	3	»	111,900	5	»	28,000	7	»	30,100	170,000	
Richiamo del <i>primo bando</i>	8	1	331,200	5	»	28,000	1	»	4,300	363,500	
Forza dell'esercito sul piede di guerra	11	1	443,100	10	»	56,000	8	»	34,400	533,500	
Della quale {	da uscire in campagna	»	»	335,700	»	»	42,000	»	»	22,300	400,000
	da rimanere costituita in depositi .	»	»	107,400	»	»	14,000	»	»	12,100	133,500

La fanteria verrebbe formata da 80 reggimenti di linea a 4 battaglioni e da 5 reggimenti bersaglieri ad 8 battaglioni. — Il treno, da 3 reggimenti di 12 compagnie ognuno. — L'artiglieria, da 1 reggimento pontieri e da 4 da piazza ciascuno a 16 compagnie, più da 7 reggimenti da campo ognuno a 16 batterie, e dei quali il primo avrebbe 6 batterie a cavallo comprese nelle 16. — Il genio, da 2 reggimenti a 18 compagnie ognuno. — La cavalleria, da 24 reggimenti di linea e lancieri a 4 squadroni, da 7 reggimenti cacciatori ad 8 squadroni e da 1 reggimento guide anche ad 8 squadroni.

Riserva provinciale.

La riserva, come si è già detto, verrebbe ad essere costituita dalle classi del *secondo bando*, cioè da una sola di 1^a categoria e da undici della 2^a categoria; le quali classi, in conseguenza dei precedenti calcoli, verrebbe a dare una forza di circa 390,000 uomini.

Tale forza, messa sotto la dipendenza dei comandanti militari delle rispettive provincie, opinerei venisse organizzata in 260 battaglioni a 6 compagnie, i quali, in caso di guerra, e secondo le circostanze, potrebbero essere mobilitati su 4 compagnie di 250 uomini ognuna, lasciando la rimanente forza nei rispettivi comuni pel mantenimento dell'ordine interno. Ed affinchè tutta questa gente potesse nel bisogno essere vantaggiosamente utilizzata, converrebbe che in tempo di pace venisse in ciascun comune e nei giorni festivi esercitata nelle diverse militari istruzioni, alle quali dovrebbero prender parte benanche gli uomini appartenenti al *primo bando* che si trovano in congedo illimitato. Converrebbe inoltre che in ogni anno (permettendolo le finanze) venissero tutti riuniti nei capiluoghi delle rispettive provincie, ed ivi esercitati alle diverse manovre per 20 o 30 giorni ed in epoca in cui la campagna avrebbe bisogno di meno braccia.

I quadri dei suddetti battaglioni dovrebbero essere formati dagli uomini appartenenti alla classe di 1^a categoria dello stesso *secondo bando*, conferendo i gradi di sott'ufficiali e caporali a coloro fra essi reputati più capaci ad essere istruttori e più meritevoli per condotta.

Riguardo agli ufficiali poi, opinerei vi si destinassero

coloro che, giudicati non più adatti a rimanere nei quadri dell'esercito attivo, potrebbero ancora prestare un servizio sedentario, e quindi senza riguardare la loro età e gli anni di servizio, invece di collocarli al riposo, inviarli alla *riserva*. E poichè quel servizio non sarebbe molto pesante, così dessi potrebbero contemporaneamente essere applicati presso i comandi militari delle provincie ed essere addetti a quelle altre incumbenze territoriali cui sogliono impiegarsi gli ufficiali sedentanei.

Ed a tale proposito mi permetto palesare una mia opinione, cioè, che coloro i quali hanno intrapresa la carriera militare e raggiunto il grado di ufficiale dovrebbero esser lasciati in servizio attivo sino a che l'età e la floridezza di loro salute glie lo permetterebbero, e quindi essere trasferiti a posti sedentanei; nè si dovrebbe accordar loro il riposo se non quando si fossero resi tutto affatto inutili a qualsiasi militare servizio. In tal modo non si aggraverebbe l'erario di infinite pensioni pagate ad ufficiali di ogni grado i quali, ancora in perfetta sanità di corpo e di mente, si vedono condannati ad un ozio materialmente e moralmente a loro dannoso.

V.

Coordinate tutte le forze vive del nostro paese nel modo sinora dettagliato, vi è a concludere che, mentre in tempo di pace si avrebbe un esercito di 170,000 uomini, in tempo di guerra poi si avrebbero le seguenti forze disponibili:

Esercito in campagna	400,000
Depositi reggimentali	133,500
Battaglioni provinciali	260,000
TOTALE	<u>793,500</u>

Epperò pongo termine al presente mio scritto col dichiarare che nel decidermi a pubblicarlo per le stampe non ho punto nutrito il pensiero che tutto quanto ho in esso esposto voglia intieramente ritenersi per buono, sarei troppo orgoglioso se tanto pensassi; solo mi lusingo che queste deboli idee da me emesse sul proposito vorranno esser prese in disamina nell'attuale riorganizzazione dell'esercito, dalla quale tutti si aspettano vantaggiosi risultati, e ciò a giusto titolo essendosene affidato l'incarico alle più chiare intelligenze militari del nostro paese.

L. CARRANO.

L'ISTITUTO FILOTECNICO NAZIONALE ITALIANO

Pubblichiamo lo statuto organico fondamentale dell'*Istituto filotecnico nazionale*, istituzione che sotto l'augusto patronato di S. M. e per opera dei suoi valenti promotori, facciam tutti i nostri voti riesca all'alto scopo cui fu iniziata.

G. G. C.

STATUTO ORGANICO FONDAMENTALE

R

REGOLAMENTO INTERNO.

CAPO I.

Titolo, scopo e formazione dell'istituto.

ART. 1. — Viene costituita una società scientifica, la quale si propone il progresso delle scienze, delle arti, dell'industria, commercio, agricoltura, ecc.

ART. 2. — Essa assume il titolo di ISTITUTO FILOTECNICO NAZIONALE ITALIANO.

ART. 3. — La società di compone di scienziati, artisti, industriali, commercianti ed agricoltori.

ART. 4. — Mira allo scopo, riunendo le suaccennate persone in una sola e grande famiglia, aprendo all'intelligenza ed al genio loro le vie della celebrità, dell'onore e della fortuna, potenti sproni all'attività e ad una nobile emulazione.

ART. 5. — I mezzi di cui si servirà l'istituto saranno la stampa, la diffusione dell'istruzione, i concorsi, le conferenze ed i premi.

ART. 6. — L'istituto si serve, pei suoi atti e per i diplomi, di un sigillo avente la leggenda: *Istituto filotecnico nazionale italiano*, con emblema relativo.

CAPO II.

Ordinamento dell'istituto.

ART. 7. — L'istituto è composto di membri *patroni*, *ordinari*, *onorari*, *corrispondenti effettivi* e *corrispondenti semplici*.

ART. 8. — Il numero dei membri è illimitato per tutte le classi.

ART. 9. — Il titolo di membro *patrono* si concede solo ai personaggi che abbiano reso dei segnalati servizi all'istituto ed il cui nome sia preclaro.

ART. 10. — Il titolo di membro *ordinario* non può essere conseguito che da chi abbia ottenuto un grado accademico.

ART. 11. — Il titolo di membro *onorario* viene conferito ai personaggi eminentemente distinti nelle scienze, nelle arti o nelle industrie, ecc., o che abbiano arrecato gran giovamento alla civiltà della nazione.

ART. 12. — Il titolo di *corrispondente effettivo* si conferisce dall'istituto ai distinti cultori delle scienze che avranno presentato un lavoro edito od inedito, di merito riconosciuto.

ART. 13. — Il titolo di *corrispondente semplice* si conferisce ai personaggi che associandosi alle opere intraprese dall'istituto, contribuiscono colla loro associazione a sostenerne il peso.

ART. 14. — È obbligo di ciascun membro indistintamente dell'istituto di procurare la maggior diffusione dell'associazione, di far propaganda per riunire il maggior numero possibile di aggregati.

ART. 15. — È obbligo speciale dei membri ordinari e corrispondenti effettivi di mandare ogni semestre una memoria originale sulle scienze, arti od industrie di cui sono cultori.

ART. 16. — È in diritto dei membri patroni ed onorari di proporre altri membri, segnalando quelli che maggiormente si distinsero, il qual diritto è facoltativo anche agli ordinari e corrispondenti effettivi.

ART. 17. — Per l'ammissione a membro dell'istituto quale ordinario e corrispondente effettivo o semplice corrispondente, conviene aver adempiuto alle formalità prescritte dall'articolo 1, 3 e 4 dell'annesso regolamento.

ART. 18. — Le nomine si fanno sulla proposta dei soci dal presidente direttore generale a maggioranza di voti.

ART. 19. — Ai membri che vennero eletti sarà spedito un diploma firmato dal presidente, e contrassegnato dal segretario generale e munito di bollo dell'istituto; nonchè una medaglia nominativa da portarsi nelle adunanze, d'oro per i membri patroni, onorari ed ordinari; d'argento per i corrispondenti effettivi.

ART. 20. — I corrispondenti semplici non hanno distintivo, non avendo voto assoluto.

CAPO III.

Cariche dell'istituto.

ART. 21. — Le cariche dell'istituto sono cinque:

Un presidente direttore generale;

Un segretario generale;

Due segretari particolari;

Un tesoriere. — Tutti devono essere scelti fra i membri ordinari.

ART. 22. — Il promotore e fondatore di quest'istituto è di diritto presidente direttore generale pel termine di anni tre, dopo il quale verrà nominato dall'assemblea generale.

ART. 23. — La nomina delle altre cariche si fa dal presidente, dietro consulta e maggioranza di voti dei membri ordinari.

ART. 24. — Tutte le suddette cariche sono *ad honorem*, ad eccezione del segretario generale che potrà riunire la carica di tesoriere, il quale percepirà uno stipendio da fissarsi, e dovrà prestare una cauzione di lire duemila.

CAPO IV.

Operazioni ed adunanze.

ART. 25. — L'istituto filotecnico, attesa la nazionale sua natura, non terrà che due adunanze all'anno in quella città che conta maggior numero di membri.

Ordinariamente funziona per mezzo dell'ufficio di presidenza e delle relazioni con tutti i membri coll'intermezzo della corrispondenza e del proprio organo.

ART. 26. — Alle adunanze che si terranno dietro invito del presidente hanno obbligo di intervenire tutti i membri ordinari e tutti gli altri membri.

ART. 27. — L'istituto pubblica i proprii atti e deliberazioni in un periodico proprio, intitolato il *Tecnico enciclopedico*, nel quale pure saranno stampate le memorie dei membri.

ART. 28. — Nella seconda adunanza, e nei giorni stabiliti e notificati dalla presidenza, si terrà un concorso nel quale verranno aggiudicate delle medaglie d'oro, d'argento, di rame *al merito* di quelle persone che risponderanno meglio ai quesiti proposti.

ART. 29. — Verranno pure nella medesima adunanza aggiudicate delle medaglie e dei diplomi d'onore:

1° Per quei membri che avranno procurato la maggior diffusione dell'istituzione;

2° Per quelle persone che avranno più contribuito all'avanzamento della civiltà coi loro scritti, prodotti, invenzioni, ecc.

Si darà sempre la preferenza ai membri dell'istituto.

ART. 30. — Le distinzioni accordate dall'articolo precedente saranno pure concesse in altra epoca, e proposte per corrispondenza stampata dall'ufficio di presidenza ai membri ordinari, nel qual caso però il candidato dovrà sottoporsi alle spese necessarie.

ART. 31. — L'istituto avrà uno stabilimento tipografico col quale intraprenderà quelle pubblicazioni che saranno giudicate più utili all'avanzamento della civiltà e dell'istruzione.

ART. 32. — Alle spese dell'istituto si provvede con una parte dei proventi del giornale, colle quote d'iscrizione ed annue pagate dai membri ordinari, corrispondenti semplici ed effettivi, non che colle largizioni che possono fare i membri onorari.

ART. 33. — Lo stabilimento tipografico si fonderà con azioni di lire 25 caduna, reversibili in due anni, fruttanti il 5 per 100.

ART. 34. — È data a chiunque facoltà di aprire per mezzo dell'istituto, un concorso di premi sulla solu-

zione di quesiti relativi alle scienze, agricoltura, industria; qualora ne siano dall'istituto approvati i relativi programmi, e ne depositi nelle mani del tesoriere il relativo importare.

ART. 35. — Un regolamento particolare approvato dall'istituto stabilisce le discipline per l'osservanza del presente statuto.

REGOLAMENTO INTERNO

DELL'ISTITUTO FILOTECNICO NAZIONALE ITALIANO

ART. 1. — Tutti coloro che accettano il titolo di membro dell'istituto devono annuire alle disposizioni dello statuto e del presente regolamento.

ART. 2. — I membri *ordinari* pagano una quota di iscrizione di lire 100 ed un'annua di lire 12.

ART. 3. — I membri *corrispondenti effettivi* pagano una quota di iscrizione di lire 50 ed un'annua di lire 12.

ART. 4. — I membri *corrispondenti semplici* pagano la sola quota annua di lire 12.

ART. 5. — I membri *patroni* ed onorari non hanno obbligo di pagare alcuna tassa, ma possono far donazione di qualunque somma all'istituto.

ART. 6. — Le quote e donazioni si devono dirigere al presidente, il quale le versa a mani del tesoriere, ne distacca ricevuta a matrice e la spedisce franca al membro.

ART. 7. — Nella prima e seconda adunanza il se-

gretario presenta il bilancio attivo e passivo dell'istituto, che i membri saranno invitati a correggere ed approvare.

ART. 8. — Detto bilancio verrà un mese prima dell'adunanza stampato e distribuito a tutti i membri, i quali non potendo intervenire all'adunanza, manderanno le loro osservazioni alla presidenza, che dovrà presentarle all'adunanza.

ART. 9. — Tutti i membri riceveranno gratuitamente il giornale il *Tecnico enciclopedico*.

ART. 10. — Tutti i membri riceveranno un diploma come all'art. 19 dello statuto.

ART. 11. — I membri *patroni, onorari ordinari* riceveranno una medaglia d'oro portante da una parte l'effigie della civiltà e del progresso, dall'altra il nome, cognome e titoli del membro, colla leggenda attorno — *Agli uomini illustri* — e sarà sospesa ad un nastro rosso e verde, simbolo dell'amore allo studio ed al lavoro, e speranza nell'avvenire.

ART. 12. — I membri *corrispondenti effettivi* riceveranno una medesima medaglia, ma d'argento.

ART. 13. — I membri *patroni, onorari ordinari e corrispondenti effettivi* riceveranno una copia di tutte le pubblicazioni che si faranno dallo stabilimento tipografico dell'istituto, o per iniziativa dell'istituto.

ART. 14. — Chiunque che sia di onorato costume, e che adempia alle prescrizioni portate dallo statuto e dal presente regolamento, potrà far parte dell'istituto.

ART. 15. — Per la redazione del periodico il *Tecnico enciclopedico* e di tutte le altre pubblicazioni, sarà costituita sotto la presidenza del direttore generale un *comitato tecnico consultore* per le materie da trattarsi, e *dirigente* per la regolarità delle pubblicazioni.

ART. 16. — Tutti i membri che faranno di pubblica ragione qualche opera od invenzione, saranno in obbligo di presentarne due copie alla biblioteca e raccolta artistica dell'istituto.

ART. 17. — La sede dell'istituto sarà nella capitale del regno, ma la direzione ed ufficio di presidenza potranno tenersi in altro luogo a scelta del presidente direttore generale.

ART. 18. — L'obbligazione dei membri è annuale, e s'intenderà continuativa per l'anno susseguente ove tre mesi prima dello spirare di quello in corso, non diano avviso all'ufficio di presidenza di voler cessare.

ART. 19. — L'istituto dividesi per ora in tre sezioni: una di scienze morali ed economiche; l'altra di scienze fisiche e matematiche, scienze naturali, arti ed agricoltura; l'altra tecnica.

ART. 20. — Tutti i soci dichiareranno a quale sezione desiderano appartenere, potendo essere iscritti a più d'una.

Visto d'ordine di S. M.
VITTORIO EMANUELE II.

Il ministro della pubblica istruzione
BERTI.

RIVISTA TECNOLOGICA

Armamento dell'artiglieria a cavallo prussiana con pezzi da quattro ed esercizio di tiro al bersaglio.

Il ministero della guerra ha determinato che d'ora in avanti l'artiglieria a cavallo non debba essere composta che di pezzi rigati di 4 *pfund*. Questa riforma verrà introdotta primieramente nei reggimenti di artiglieria di campagna di nuova formazione, poi negli altri a misura che s'avranno disponibili di questi cannoni per surrogare i vecchi. In conseguenza di ciò, venne disposto che per le prime vengano armate colle nuove bocche da fuoco le batterie a cavallo dei reggimenti, 9°, 10° ed 11°, poi le rispettive batterie a piedi, e per ultimo quelle a cavallo degli altri 9 reggimenti d'artiglieria.

Coll'introduzione dei cannoni rigati, richiedendosi nell'artiglieria una maggiore istruzione ed un esercizio pratico più accurato, venne aumentato il numero dei tiri da farsi alla

scuola del bersaglio, durante il quale la maggior parte delle granate saranno cariche, ciò che non si usava prima. Questa riforma aggraverà di molto il bilancio della guerra, imperocchè la munizione necessaria pei cannoni rigati è certamente più costosa, e poi i proietti anche non carichi diventano subito inservibili, ciò che non succedeva prima.

(*Allgemeine Militär Zeitung*).

Le torpedini sottomarine.

Ecco, secondo l'*Illustration*, la descrizione del sistema difensivo che gli Austriaci avevano adottato pei loro porti e del quale si è fatto veramente uno scalpore un pochino eccessivo.

« Le torpedini trovansi situate su varie linee concentriche, molto vicine e ad uguale distanza le une dalle altre: sono immerse ad una certa profondità al disotto del livello dell'acqua. Nulla alla sua superficie ne rivela la presenza.

« Un filo metallico congiunge ciascuna di esse ad un posto d'osservazione situato sopra un punto della costa un poco elevato d'onde si scorge comodamente tutto il porto. Questo posto non è altro che una camera oscura di grandi dimensioni. Una lente è fissata nella parete che guarda il porto, i raggi luminosi penetrando da fuori traversano questa lente, si refrangono, poi passano in un prisma il quale li dirige sopra un cristallo appannato messo orizzontalmente sopra una specie di lamina che occupa il centro della tavola. In forza delle leggi di ottica conosciute, l'immagine del porto si riproduce nel cristallo. Vari punti neri indicano su quest'immagine il sito esatto delle torpedini. Questi punti neri portano ciascuno dei numeri che sono riprodotti su di una specie di tastiera situata nella parte anteriore della tavola.

« Basta premere col dito' uno dei tasti per metter la relativa torpedine in comunicazione con una forte batteria elettrica, coll'intermediario del filo metallico che la congiunge al posto e per effettuarne l'esplosione.

« Un impiegato del telegrafo militare è costantemente in osservazione innanzi al cristallo. Dal luogo in cui è seduto abbraccia con un colpo d'occhio il panorama ridotto della rada e suoi dintorni. — Nessun particolare, nessun movimento gli sfugge, tutto viene nettamente a riprodursi a lui dinanzi come un paesaggio vivente. Guai a quel bastimento nemico che tentasse avvicinarsi. La sua immagine appare sul cristallo, s'ingrandisce a misura che s'avanza ed al momento in cui passa sopra uno dei punti neri, un colpo di dito sulla tastiera basta per farlo saltare in aria.

« Le torpedini sono immerse ad una certa profondità, in modo che la chiglia del bastimento che vi passa superiormente per entrare od uscire non giunge a toccarle. La circolazione delle navi adunque non è per nulla impedita dalla loro presenza, ed il porto non è chiuso che al solo inimico. »

È questo il sistema stato applicato alla difesa di tutti i porti austriaci durante l'ultima guerra.

Nuove fortificazioni dell'Austria.

Leggiamo nella *Presse*:

« A quanto afferma una corrispondenza locale, è stato già firmato il decreto imperiale che ordina di dar principio ai lavori per le fortificazioni di Vienna, e da una commissione appositamente nominata di ufficiali del genio vennero già iniziate le operazioni di spropriazione dei fondi occorrenti. Le fortificazioni della capitale si eseguiranno nella stessa maniera che quelle di Parigi, cioè colla erezione di forti staccati, a molta distanza dalla città. Questi forti si com-

porranno di opere in terra con fossi e controscarpe in vivo, e saranno posti così lontani da Vienna che il movimento e l'incremento probabile della città non ne venga punto intralciato. La cinta comincerà al Danubio presso Schwechat, e girando per Humberg in larga cerchia attorno Vienna, toccherà il giardino zoologico imperiale, e dopo aver coronato il Heuberg presso Dombach, il Leopoldsberg ed il Kahlenberg, finirà nuovamente al Danubio. Al di là del Danubio, sulla riva sinistra, restano immutati la testa di ponte di Florisdorf, ed i 34 ridotti costruiti nello scorso estate, e che si stendono dal Bisamberg a Stadlau. »

Leggiamo nella *Gazzetta di Trento* dell'8 gennaio:

« Per le mutate condizioni dei nostri confini, in conseguenza della cessione del Veneto al regno d'Italia, si mostrarono necessarie alcune opere fortificatorie nelle vallate di sbocco e nei punti principali in immediata vicinanza del confine italiano, che altrimenti sarebbe in talun punto aperto e di facile accesso ad ogni invasione. Si fu perciò che l'eccelsa i. r. governo ordinava la formazione di una speciale commissione militare, composta di ufficiali di diverse armi, coll'incarico di studiare le posizioni atte alla creazione di opere fortificatorie e di sottoporre quindi agli eccelsi dicasteri il loro operato.

« Questa commissione, la quale da alcune settimane trovasi fra noi, ultimò ora, a quanto ne assicura, il suo elaborato, che venne passato alle superiori autorità per la approvazione.

« Questo fatto può servire di novella palmare conferma alle ripetute dichiarazioni dell'imperiale governo che esso non sarà per cedere nemmeno un palmo di terreno del suolo tirolese, comechè deciso a prendere fin d'ora tutte quelle previdenze che valgano ad impedire ogni invasione nemica del nostro territorio. »

Armamento della fanteria austriaca.

Non pare ancora ben bene deciso quale sarà il fucile che verrà definitivamente adottato per la fanteria austriaca. Sembra però che la scelta cadrà fra i fucili dei sistemi Linder o Remington.

Secondo alcuni giornali, il fucile che avrebbe la preferenza sarebbe quello del sistema Linder, a cui si trasformerebbero 580,000 fucili dell'antico modello. Questa trasformazione costerebbe 3,190,000 fiorini. Di questi fucili 350,000 sarebbero pronti per il primo maggio 1867. — Inoltre sarebbero pure pronti per la stessa data 200,000 fucili del sistema Remington, di cui le munizioni sarebbero di un sistema combinato Remington e Peabody. Di questi fucili se ne farebbero col tempo 420,000. Si dice che col sistema Linder si sono fatti 14 colpi al minuto.

Secondo il giornale la *Neue Freie Presse* il sistema adottato sarebbe invece quello di Remington, e ciò dopo lunghi e minuziosi esperimenti. Credesi che l'industria paesana potrebbe in due anni (tempo necessario per l'erezione delle macchine), dare la quantità sufficiente di queste armi. Siccome però il governo abbisognerebbe di una parte di coteste armi in un tempo assai minore, sarebbero date commissioni anche a fabbriche estere. Questo giornale però aggiunge che corre voce sia stato pure adottato il sistema Linder, e precisamente per quella parte di fucili esistenti, i quali non si potrebbero ridurre al sistema Remington.

Quest'ultima versione pare la più fondata.

A questo proposito infatti l'*Allgemeine Zeitung* dice, che la commissione dei fucili caricantisi per la culatta, alla testa della quale trovasi l'arciduca Guglielmo, ottenne coi fucili Remington dei risultati di tiro soddisfacentissimi, e che essa opina per la sua adozione nell'armamento dello esercito austriaco. Dal verbale della commissione si rileva che vennero fatti in una settimana 2,067 colpi con uno di

questi fucili, senza aver mai avuto bisogno di ripulirlo. In un minuto e 52 secondi vennero fatti 32 colpi ed 85 in 10 minuti.

Questo fucile venne pure esaminato da una commissione bavarese. Essa ne rimase oltremodo soddisfatta sotto ogni rapporto. Sembra in vero che quest'arma possieda tutte le qualità che si richiedono da un'arma da fuoco portatile, tra cui una grande semplicità di costruzione ed il facile maneggio, onde qualunque soldato, anche non istruito, può montarlo e smontarlo a piacimento, senza che ne derivino i menomi guasti. Il costo di questo fucile è minore di quello degli altri fucili caricantisi per la culatta.

Sperienze con cannoni d'acciaio da muro.

Si fanno a Trieste delle esperienze con cannoni di acciaio fuso di 100 libbre, della fabbrica prussiana di Krupp. Queste bocche da fuoco danno buonissimi risultati, e sono eccellenti sotto ogni rapporto.

Essi sono destinati per la marina, ed erano già fusi prima della guerra, ma il governo prussiano ne aveva impedita la spedizione.

Sperienze sopra un nuovo cannone d'acciaio di piccolo calibro.

Si fanno in Francia delle esperienze con un cannone di acciaio del calibro da 4, di una leggerezza estrema, il cui sistema è stato adottato in massima. Questa bocca da fuoco e ad ago e permette di far fuoco senza mettere in batteria. Secondo l'avviso di uomini competenti, l'introduzione di quest'arma dovrebbe provocare la trasformazione della cavalleria di linea in cavalleria leggera.

Armamento della fanteria danese.

La commissione nominata per istudiare la questione dell'armamento dell'esercito danese si è pronunciata per lo acquisto di 30,000 fucili caricantisi per la culatta da destinarsi alla fanteria, e di 3,000 carabine dello stesso sistema per la cavalleria.

Tanto i fucili che le carabine costerebbero 35 ristalleri.

Si fabbricherebbero inoltre 6,000,000 cartucce di metallo per questi fucili, 600,000 per le carabine, e finalmente 2,000,000 per fucili ridotti per mezzo del sistema Don a caricarsi per la culatta, e che servirebbero per l'armamento dei battaglioni di riserva.

Tanto le armi quanto le munizioni sarebbero fornite dalla industria nazionale.

Armamento della fanteria della Confederazione Germanica del Sud.

Si era segnalata la necessità che la Baviera, il Wurtemberg, l'Assia Darmstadt ed il Baden, si mettessero d'accordo sulla questione dei fucili caricantisi per la culatta, affine di avere un armamento uniforme.

Questi stati invece adotteranno, a quanto pare, quattro modelli diversi.

La fanteria wurtemberghese verrà tra breve armata di fucili Milbouk-Amsler.

Questo modello è una modificazione del fucile Winchester, stato adottato in Svizzera.

In Baviera è stato adottato il fucile Podevitz.

Principati Danubiani.

Il principe della Moldo-Valacchia ha iniziato trattative con fabbricanti americani per l'acquisto di fucili caricantisi per la culatta.

Concorso aperto in Russia per la riduzione dei fucili.

Il ministero della guerra ha aperto un concorso per il miglior sistema da adottarsi onde ridurre gli attuali fucili a fucili caricantisi per la culatta. I lavori a ciò necessari dovranno esser fatti a S. Pietroburgo, Kiew, Odessa, Wilna, Varsavia.

A tutto il mese di dicembre 1866 dovranno essere presentati i rispettivi progetti sia alla direzione d'artiglieria, che al ministero della guerra.

Armamento della fanteria svedese.

La commissione svedese per la riforma dell'armamento ha proposto al governo il fucile Stabler, che non è altro che quello Spencer perfezionato.

Armamento della fanteria svizzera.

Il Consiglio federale svizzero approvò il messaggio e le proposte relative al fucile Winchester. Le commissioni e gli acquisti saranno fatti in modo da avere 20 fucili in più per ogni battaglione. Saranno confezionate 160 cartucce per ogni fucile. Di questi fucili verranno armati il contingente attivo e la riserva. Le spese per ora ammontano a 10 milioni di lire, di cui un terzo sarà sopportato dal bilancio della confederazione e gli altri due terzi dai singoli bilanci cantonali. Entro due anni dovrà essere

compiuto l'intero armamento, e le commissioni saranno alloggiate ad industriali svizzeri.

Il fucile Winchester non è altro che il fucile Henry perfezionato.

Quest'ultimo, di cui era armata una gran parte delle truppe federali americane nella guerra di secessione, diede in campagna buoni risultati.

Il maggiore Claussenau, dell'esercito federale, così si esprime a questo proposito: « Potevamo sparare 15 colpi « per minuto, ed il nemico non poteva sostenersi sotto una « tal grandine di palle. Questo fucile si carica colla massima facilità. » Il fucile Winchester però, a motivo del complicato suo meccanismo, può essere affidato solamente ad esperti soldati. La sua forma è simile a quella dei fucili di fanteria esistenti, e pesa 4 chilogr. 350 grammi. Esso ha una riserva o magazzino di cartucce, il quale sta in un tubo parallelo alla canna; questo tubo contiene una molla e si apre ad una estremità vicino alla guardia. In questo modo vi si possono introdurre 15 cartucce. Due movimenti della sottoguardia (che è mobile) l'uno in avanti e l'altro indietro bastano per armare il fucile, togliere la vecchia cartuccia, introdurre la nuova e chiudere la culatta. Quando il magazzino è carico chiunque può, tanto i movimenti sono rapidi, tirare 15 colpi in 15 secondi senza levare l'arma dalla spalla. Si possono serbare le munizioni contenute nel magazzino, ed allora il tiratore carica l'arma dopo ogni colpo.

L'arma è dunque nello stesso tempo a ripetizione ed a carica semplice; l'utilità di questo sistema è evidente. Nelle esperienze fatte ad Arau, furono tirati 12 colpi al minuto col tempo di caricare e di mirare.

Nel magazzino furono messe 15 cartucce e furono sparate in 42 secondi. La traiettoria percorsa dal proietto è più tesa e la sua portata è maggiore di quella del fucile dei carabinieri svizzeri, e delle carabine Enfield e Witworth. I risultati delle prove fatte ad Arau sono i seguenti:

Distanza	Colpi sparati	N. dei colpi che toccarono il bersaglio	Raggio in cui furono compresi dal centro del bersaglio
Metri 100	30	30	Metri 0,100
» 135	30	30	» 0,150
» 200	31	31	» 0,250
» 270	40	38	» 0,387
» 335	40	31	» 0,550

Essendo stati destinati fr. 10,000,000 per l'acquisto di 100,000 di questi fucili, il prezzo di ciascuno di essi dovrebbe essere di 100 fr. — Pare però che si potrà ottenere una riduzione di prezzo. Essi non verrebbero a costare che 90 fr.

La *landwehr* sarà armata di antichi fucili ridotti a caricarsi per la culatta per mezzo del sistema M. lback-Amsler.

Accenneremo in altro fascicolo le interessantissime esperienze fatte nella Svizzera sui vari sistemi di fucili dei più recenti modelli.

Sperimente sulla resistenza dei muri di granito corazzati.

Nel forte di Monroe, in America, vennero fatte esperienze sulla resistenza che possono opporre ai proietti i muri di granito rivestiti di corazze simili a quelle dei bastimenti. Si costruì a tal uopo un muro di granito alto 30 piedi, largo 36, con 8 piedi di spessore, rivestendolo di una corazza della spessore di 4 pollici. A circa 300 metri si portò una batteria di cannoni da 15 pollici, sistema Rodman, i quali lanciano palle del peso di 160 chilogr. All'undecimo colpo le piastre furono spaccate, il muro distrutto, ed i pezzi di granito vennero quasi stritolati. (Questi risultati paiono esagerati.)

Armamento della fanteria degli Stati-Uniti.

Dal messaggio del presidente al Congresso appare che l'armamento della fanteria federale con fucili caricanti per la culatta verrà tra breve effettuato.

RIVISTA STATISTICA



FRANCIA. — *Progetto sull'ordinamento dell'esercito francese.* — La commissione presieduta dall'imperatore ha terminato i suoi lavori. Il progetto di riordinamento dell'esercito sta per esser mandato al consiglio di Stato. Quantunque parecchi punti secondari di questo progetto non siano definitivamente stabiliti, noi crediamo utile, per rispondere alla legittima impazienza del pubblico, di farne conoscere le basi principali.

Esso si fonda su questa considerazione, che per conservare il suo rango in Europa, la Francia deve poter mettere in piedi un esercito di 800,000 uomini. In questo numero sono comprese le reclute esercitate nei depositi, i corpi ausiliari, quali la gendarmeria, gli infermieri, gli operai d'amministrazione, gli equipaggi militari ed infine i *non valori*, come sarebbero gli uomini in attesa di giudizio, agli ospedali, ecc.

Una necessità altrettanto evidente si è che a questi 800 mila uomini, bisogna aggiungere una forza militare incaricata di proteggere l'ordine all'interno e di difendere le coste e le piazze forti mentre che l'esercito è alle frontiere.

Il problema a risolvere era dei più complicati.

Difatti, si trattava, conservando un ordinamento militare che ha fatto le sue prove, di avvisare al modo, nelle gravi circostanze, di aumentare d'uomini esercitati il nostro effettivo, senza però troppo aggravare le finanze dello Stato, nè imporre un troppo grave carico alle popolazioni; In pari tempo, coll'ammettere come un principio d'eguaglianza e di giustizia l'obbligo per ciascuno di difendere la patria in caso di guerra, importava di non urtare troppo duramente gli usi stabiliti, e di non stornare in tempo di pace la vocazione dei giovani che si destinano alle carriere liberali.

Il progetto adottato dall'alta commissione soddisfa a questi vari obblighi.

Esso classifica le forze militari della Francia in tre categorie: 1° l'esercito attivo; 2° la riserva; 3° la guardia nazionale mobile.

La durata del servizio nell'esercito come nella riserva è fissata a sei anni. I soldati liberati sono noverati per tre anni nella guardia nazionale mobile.

1° *L'esercito attivo* si compone di arruolati e riassoldati volontari, nonchè degli uomini chiamati sotto le bandiere dalla legge annua del contingente;

2° *La riserva* è formata di tutti i giovani della classe che la sorte non ha stabilito dover far parte del contingente annuo. Essa si divide in due parti eguali, determinate dal numero d'estrazione. La prima, detta *riserva del primo bando*, resta a disposizione del ministro della guerra, anche in tempo di pace, per rinforzare, all'occorrenza, l'effettivo dei reggimenti; la seconda, detta *riserva del secondo bando*, al contrario, non può essere chiamata che in tempo di guerra e per decreto dell'imperatore, come oggidì si pratica per l'iscrizione marittima. Le due riserve sono esercitate

per turno nei depositi per una durata di tempo più o meno lunga.

Alla riserva è permesso l'ammogliarsi testo dopo compiuto il quarto anno di servizio.

La divisione della riserva in due parti eguali è per la nostra costituzione militare di un immenso interesse. Essa permette di fare del *primo bando* come un'appendice obbligatoria dell'esercito attivo. Misura eminentemente utile, anzi indispensabile. Difatti, se si trattasse di mandare dei reggimenti in Africa, o di stabilire un campo d'istruzione, oppure d'intraprendere una spedizione qualunque, in qual modo, in mancanza di queste forze supplementari, si provvederebbe a queste urgenti necessità? Bisognerebbe o lasciar partire dei reggimenti con un effettivo insufficiente, o riempire i quadri con reclute uscenti dai depositi, oppure prendere soldati anziani dagli altri reggimenti, ciò che distruggerebbe lo spirito di corpo e disorganizzerebbe tutto l'esercito. Invece, mercè la riserva del *primo bando*, si richiamerà sotto le armi, nelle circostanze enumerate, un certo numero di soldati anziani, i quali saranno incorporati nei reggimenti destinati a far la campagna. Ciò avverrà senza difficoltà, senza che sia d'uopo convocare la riserva del *secondo bando*, misura grave, che non deve essere presa che nel caso di una grande guerra.

Per rendere meno penosa l'istruzione militare dei giovani chiamati ad essere istruiti nei depositi sarà concesso, che tutti quelli che hanno potuto imparare da loro il maneggio del fucile ed il tiro, che, in una parola, conoscono la scuola del soldato, siano, dopo esame, dispensati dagli esercizi annuali. Non saranno convocati che in occasione delle chiamate generali;

3° La *guardia nazionale mobile*, formata di soldati dell'esercito attivo, di quelli della riserva che hanno terminato il loro tempo, e degli esonerati, non sarà sottoposta che a rare chiamate.

Essa non potrà essere chiamata che in virtù di una legge

speciale, ed in assenza del corpo legislativo con un decreto imperiale che sarà convertito in legge nella seguente sessione.

La guardia nazionale mobile costerà poco allo Stato, perchè essa sarà composta in gran parte di uomini esercitati, vestiti ed equipaggiati. Alcuni quadri ben scelti basteranno per formarne un corpo compatto e disciplinato. Il servizio in tempo ordinario sarà pressochè nullo, poichè essa conterà in gran parte di soldati anziani i quali non avranno più bisogno d'essere costretti ad un tirocinio gravoso, ed in tempo di pace saranno dispensati da qualunque disturbo. Onde gli uomini della guardia nazionale mobile potranno essere considerati, in tempo di pace, come sciolti dall'onere della coscrizione.

Il matrimonio è autorizzato in qualunque siasi periodo del servizio.

Tale è il disegno in grande nel prospetto di legge. Supponendo che sui 326,500 francesi, che ogni anno raggiungono i 23 anni, si prendano i 160,000 più validi, si avranno 80,000 uomini per l'esercito attivo ed altrettanti per la riserva. Diffalcate le esenzioni legali, le perdite ordinarie, le diminuzioni d'ogni specie, ogni classe al termine di sei anni darà i seguenti risultati:

Esercito attivo	417,483	soldati
Riserva del <i>primo bando</i>	212,373	»
Id. del <i>secondo bando</i>	212,373	»
Guardia nazionale mobile	389,986	»
TOTALE	1,232,215	soldati

Dopo aver esposto l'economia generale del progetto, ci resta di far conoscere le importanti disposizioni che lo completano. Esse sono relative alla surrogazione ed all'esonerazione.

Il cambio di numero è autorizzato fra giovani dello stesso

cantone e dello stesso contingente, conformemente alla legge del 21 marzo 1832. L'esonerazione è mantenuta, ma il numero delle esonerazioni che possono ottenere ciascun anno i giovani compresi nel contingente non passerà mai il totale dei ringaggiati e degli ingaggiati dopo liberazione dell'anno precedente.

Questo numero è ripartito per cantone, da un decreto del ministro della guerra, proporzionalmente a quello dei giovani compresi nel contingente cantonale. Le esonerazioni sono pronunciate secondo l'ordine dei numeri d'estrazione, incominciando dagli ultimi.

Allorché il numero fissato per le esonerazioni è raggiunto, i giovani che avevano domandato l'esonerazione sono autorizzati a permutare con un uomo della riserva o della guardia nazionale mobile, purché il permutante sia celibe o vedovo senza prole e riconosciuto abile al servizio. — Gli esonerati entrano nella guardia nazionale mobile e sono obbligati di equipaggiarsi a loro spese.

Oggidì il numero degli esonerati non essendo limitato, può accadere che la cassa della dotazione abbia molto denaro ed il paese non abbastanza soldati. Il nuovo sistema rimedia a questo inconveniente, senza tuttavia obbligare tutti i giovani ad un servizio attivo, poichè la surrogazione è permessa nelle tre categorie che compongono le nostre forze militari.

Così, come è stato detto, un uomo che la sorte ha destinato all'esercito attivo, può permutare con un uomo della riserva, ugualmente quest'ultimo può permutare con uno della guardia nazionale mobile; e siccome molti dei soldati di questa milizia avranno già servito, l'effetto della surrogazione sarà quello d'introdurre nelle file della riserva un gran numero di soldati anziani. Insomma, quantunque la legge obblighi ogni cittadino valido di 20 anni a servire nella riserva, egli potrà facilmente dispensarsene, se trova un surrogato nella guardia nazionale mobile, e con ciò lo Stato non vi perderà nulla.

Paragoniamo questo sistema a quello che esiste oggi-giorno. La classe fornisce 160,000 giovani di 20 anni. Sopra questo numero il contingente votato ogni anno è di 100,000 uomini; i restanti 60,000 giovani validi sono esenti da ogni onere militare. Quanto alla ferma del servizio è di sette anni, e per tutto questo tempo è proibito il matrimonio. Il gravame della coscrizione pesa su una sola parte della popolazione, ed il numero dei soldati, che deve fornire la Francia in tempo di guerra, non è sufficiente. Il nuovo progetto fa concorrere tutta la classe al servizio militare; esso dà alla Francia una forza considerevole, e ciononostante si limita ad aumentare la riserva di 200,000 uomini. Questo progetto favorisce a vece d'impedire l'accrescimento della popolazione. Infatti, oggi, gli uomini della riserva in numero di 225,000, non possono ammogliarsi prima di avere 27 anni senza un permesso individuale del ministro della guerra. Nel nuovo progetto, la riserva, è vero, è portata a 425,000 uomini, ma essi hanno il diritto di ammogliarsi a 24 anni.

Ora supponendo che in generale gli uomini della campagna si ammogliano a 22 anni, si ha sotto il regime militare, per i 225,000 della riserva che non possono contrarre matrimonio che a 27 anni, $5 \times 225,000 = 1,250,000$ anni di celibato, mentracchè per 425,000 uomini che possono ammogliarsi a 24 anni, non si hanno che 850,000 anni di celibato: il guadagno è dunque di 275,000 anni. Ma la combinazione proposta è in realtà anche più favorevole, perchè 24 anni è la media reale dell'età in cui il giovane prende moglie, e se si parte da questo dato, la nuova disposizione, in paragone di quella che esiste, diminuisce il tempo del celibato di tre anni per i 225,000 uomini della riserva attuale, la qual cosa presenta allora un beneficio di 675,000 anni di matrimonio.

Riassumendo, il nuovo progetto d'organizzazione non è una legge accidentale, variabile secondo le circostanze o la mobilità dell'opinione pubblica. È una istituzione che or-

ganizza in modo permanente le forze nazionali; diminuisce d'un anno il tempo del servizio, facilita il matrimonio, conserva all'esercito il suo eccellente ordinamento attuale, dà alla Francia 1,200,000 soldati esercitati, e non aumenta che debolmente le spese del bilancio. Disciplina la nazione intera, organizzandola ben più in vista della difesa che non allo scopo d'aggressione e la rende capace di sfidare qualunque invasione. Rileva lo spirito militare senza nuocere alle vocazioni liberali. Consacra infine quel gran principio d'uguaglianza che tutti devono servire il paese in tempo di guerra e non lascia più ad una sol parte del popolo il sacro dovere di difendere la patria.

(Dal *Moniteur Universel*).

Dalla precedente relazione, saltano agli occhi molti punti di avvicinamento tra il nuovo progetto di reclutamento francese e quello che è appo noi in vigore.

D. fatti nel progetto francese l'obbligo del servizio militare vien generalizzato a tutti i giovani ventenni, che siano giudicati idonei alle armi e non abbiano alcun diritto all'esenzione legale, e gl'inscritti d'ogni classe di leva vengono, giusta il numero d'estrazione, divisi in due categorie: la prima che costituisce il contingente annuo per l'esercito attivo, la seconda che costituisce la riserva.

La sola differenza sistematica è quella che la seconda categoria o per dir meglio la *riserva*, è dal progetto francese divisa in due pari uguali, determinate dai numeri d'estrazione; delle quali l'una, detta riserva del *primo bando*, deve rimanere a disposizione del ministero della guerra, anche in tempo di pace, per rinforzare, al bisogno, gli effettivi dei reggimenti, mentre l'altra, la riserva del *secondo bando*, non potrà essere chiamata che in tempo di guerra e per decreto imperiale.

E questo temperamento è giudizioso quanto d'utile applicazione, non solamente per l'esercito francese, ma eziandio per il nostro; imperocchè non solo consente le mobilita-

zioni parziali dell'esercito, come osserva il *Moniteur*, ma anche quando tutto l'esercito fosse mobilitato per la guerra, cioè coll'incorporazione di tutta la riserva del *primo bando*, rimarrà ancora la riserva del *secondo bando* per riempire i vuoti che nel corso della guerra andranno facendosi nei corpi combattenti.

Il progetto francese istituisce una terza specie di forze militari, cioè la *guardia nazionale mobile*. Questa sarà formata essenzialmente dai soldati dell'esercito attivo e da quelli della riserva, che dopo la ferma di sei anni nell'esercito o nella riserva saranno iscritti per tre anni nella guardia nazionale mobile. Componendosi quindi di uomini addestrati nelle armi, abituati alla disciplina, vestiti ed equipaggiati di tutto punto, e di quadri — come dice il progetto — bene scelti, non potrà a meno di costituire una buona milizia, un eccellente mezzo per la difesa interna, cioè per presidiare le fortezze, per fornir le guarnigioni ed anche per concorrere alla difesa del territorio. Questa istituzione non può evidentemente riscontrarsi colla nostra della guardia nazionale mobile, poichè sostanzialmente diversa.

G. G. C.

RUSSIA. — *Reclutamento per il 1867*. — Con manifesto imperiale del 30 ottobre 1866 ultimo scorso, veniva ordinato in tutto l'impero russo un reclutamento di quattro uomini per mille, da effettuarsi fra il 15 gennaio ed il 15 febbraio del 1867. Si prescriveva altresì che alcuni governi dell'impero avessero a fornire, oltre il contingente attuale, un uomo per mille di più, come a conto delle reclute di cui sono rimasti debitori.

Ad intendere quest'ultima disposizione, conviene notare che varie volte accadde, all'epoca di precedenti reclutamenti, che, viste le circostanze eccezionali di alcune provincie, esse furono per disposizione speciale esentate temporaneamente dalla leva, come accadde per il governo di Arkangel, attesa la scarsezza della popolazione, per i governi di Vilna,

Grodno, Kowno, Minsk, Mohilev e Wilebrh attesi gli ultimi moti di Polonia.

Il manifesto predetto, nulla innovando circa il sistema generale di leva, che a seconda delle disposizioni prese nei vari comuni si effettua o per turno o per estrazione a sorte, contiene alcune nuove disposizioni circa la composizione di consigli di leva il cui numero viene aumentato, circa i cambi, i quali non saranno ammessi se non hanno 21 anni compiuti, meno il caso di un fratello di 20 anni che col consenso dei genitori desideri surrogare il suo maggiore.

Riguardo ai cambi, è pure a notare, come per la prima volta si permette ad un gentiluomo di surrogare una recluta, la nobiltà non essendo finora in Russia soggetta alla leva.

Fino ad ora gli israeliti e gli individui appartenenti ad alcune sette specialmente indicate, non poteano farsi surrogare che da individui appartenenti alla loro medesima religione o setta. Tale disposizione venne ora abrogata e possono farsi rimpiazzare da chi loro piace, oppure compere quelle che qui chiamansi *ricevute di reclutamento*, cioè le carte constatanti il versamento al tesoro di una somma di 250 a 300 *rubli*, mediante il quale pagamento un individuo può esentarsi dalla coscrizione, oppure una corporazione o comunità è tenuta di fornire una recluta di meno del numero che spetta.

Alcune facilitazioni furono pure introdotte circa la visita degli individui reputati inabili a marciare, la quale potrà effettuarsi fuori del proprio circondario di leva, e si ammettono alcuni nuovi casi d'esenzione dall'estrazione a sorte in quei luoghi ove questo sistema esiste.

Tali sono le principali disposizioni del manifesto imperiale del 30 ottobre 1868.

Di tale misura presa dal governo imperiale molto si parlò nella stampa di ogni paese e si volle far credere che avesse un carattere bellicoso, che in realtà esso non ha.

Infatti, intenzione del ministero della guerra, fu quella di ridurre il tempo della presenza dei soldati sotto le bandiere a soli 7 anni, invece dei 15 ai quali sono obbligati attualmente, rinviando ogni anno in congedo un numero assai considerevole di uomini che verrebbero rimpiazzati da nuove reclute.

Egli è adunque affine di raggiungere un tale scopo che venne quest'anno ordinato un simile reclutamento generale, il quale, nemmeno per le proporzioni in cui viene fatto, cioè di quattro uomini per mille iscritti, ha carattere di misura straordinaria.

Inoltre, dopo la guerra di Crimea fino alle complicazioni suscitate dagli ultimi moti di Polonia, non venne operato verun reclutamento in Russia, e negli ultimi anni non essendosi operati che reclutamenti parziali, l'effettivo dell'esercito e della flotta si trova molto assottigliato e quasi nessun reggimento, salvo quelli della guardia, ha il numero d'uomini portato dal regolamento.

Altra ragione che indusse il governo imperiale a fare una chiamata di uomini sotto le armi si fu che occupandosi il ministero della guerra dell'introduzione nell'esercito di armi da fuoco di nuovo modello, cambiamento stato riconosciuto necessario dopo l'ultima campagna in Germania, e trattandosi quindi di affilare al soldato un'arma il cui maneggio è più difficile per cui si richiede maggior pratica ed un maggior grado d'istruzione militare, si vuole avere l'effettivo dei vari corpi completo, sebbene sul piede di pace, onde ricominciare l'istruzione delle reclute in modo che, quando le nuove armi saranno in pronto, vengano affidate ad uomini che già qualche cosa sappiano e debbano ancora per vari anni restare sotto le bandiere, anzichè a soldati vicini ad essere congedati.

I nuovi soldati che da un tale reclutamento verranno ad essere incorporati nell'esercito russo, si calcola che possono ammontare ad un 100 mila all'incirca.

— Il *Journal de St-Petersbourg* dà i seguenti particolari sulla leva del 1866 in Russia:

« Giusta i quadri di leva pel 1866, la classe di quest'anno doveva dare 96,105 uomini.

« Il numero delle reclute entrate sotto le armi fu di 82,530; a queste bisogna aggiungere 4,568 uomini entrati per diverse ragioni al servizio militare durante la leva, ciò che porta ad 87,098 uomini il contingente fornito dalla classe 1866.

« Il numero totale delle reclute che si sono presentate fu di 178,938 uomini.

« Degli 87,098 uomini chiamati sotto le armi, 73,417 erano dell'età dai 20 ai 25 anni e 13,681 dai 25 ai 30.

« Giusta la nazionalità essi sono così divisi:

Gran Russia	56,389
Piccola Russia	19,142
Russia Bianca	1,704
Polonia	880
Lituania	1,376
Ledoni	1,749
Imudiaks	852
Estoni, Carezi, Teheremini, Voliaki e Morduani .	1,620
Tartari, Bascchiri e Tchoucachi	1,931
Dissidenti (Inoviers)	806
Israeliti	395
Moldavi	161
Tedeschi	85
Boemi	14
TOTALE	87,098

« Relativamente alle differenti classi della società, essi si dividono:

« In classi privilegiate 213; proprietari, notabili, paesani e borghesi 949; emigrati moldavi 28; borghesi 5,785; pae-

sani della corona e degli appannaggi e coloni 38,795; paesani obbligati temporaneamente e contadini proprietari 41,160 — Totale 86,930. »

AUSTRIA. — *Ufficiali di stato maggiore presso le truppe.* — In conseguenza della sovrana risoluzione del 29 ottobre 1864, modificata con circolare 10 novembre 1866, il ministero della guerra ha ordinato quanto segue:

1° Coll'impiego degli ufficiali di stato maggiore generale addetti definitivamente agli stati maggiori delle brigate in luogo degli aiutanti di brigata (*Brigade Adjutanten*) sino ad ora esistenti, cessa naturalmente la facoltà che era fatta ai brigadieri di scegliersi gli aiutanti, come pure il diritto di condurli seco allorchè vengono mandati ad altra destinazione. Tale disposizione deve essere immediatamente attuata onde questi ufficiali, che a termine dell'art. 2° di questo decreto, ancora rimangono presso alcuni comandanti di brigata, non seguano più il loro generale, ove questi per ragioni di servizio sia eventualmente destinato altrove,

2° Presso quelle brigate alle quali non fu possibile ancora d'inviare gli ufficiali di stato maggiore assegnati, rimangono gli aiutanti che ora vi si trovano colla denominazione di ufficiali d'ordinanza e col diritto delle razioni foraggio loro competenti al tenore dello schema, allegato 3, del regolamento sulle competenze (in pace una sola razione di foraggio). Ogni diminuzione di tali ufficiali di ordinanza deve essere notificata al ministero della guerra, onde possano esser prese le misure relative al rimpiazzo a termine della circolare che stabilisce i requisiti per l'ammissione. Di mano in mano che ufficiali di qualunque arma faranno definitivamente passaggio allo stato maggiore generale, ovvero, come avviene presentemente, quando *capitani di corpo* (*Corps-hauptleute*) in soprannumero facciano il servizio di tali ufficiali, il ministero della guerra darà le disposizioni opportune perchè siano mandati alle divisioni e

brigade, e perchè facciano ritorno nello stesso tempo ai loro corpi gli ufficiali d'ordinanza stati rimpiazzati;

3° In guerra verranno comandati presso i comandi di brigata 2 ufficiali d'ordinanza (sottotenenti o luogotenenti) e dovranno esser scelti in modo che almeno uno di questi possa aiutare l'uffiziale di stato maggiore, principalmente nel servizio di aiutante;

4° Non essendo per ora possibile d'inviare ai comandi delle divisioni gli ufficiali di stato maggiore generale o *capitani di corpo* in soprannumero ad essi assegnati con sovrana risoluzione, verranno per ora impiegati nel servizio di stato maggiore gli ufficiali d'ordinanza accordati personalmente ai divisionarii con circolare 10 novembre 1866, senza pregiudicare però il servizio speciale a cui i divisionarii stessi intendono adoperarli, e non si dovrà punto comandare altri ufficiali dei corpi quando mancassero ufficiali di stato maggiore. Del resto gli ufficiali d'ordinanza *ad personam* consentiti ai divisionarii dovranno rimanere presso questi ultimi anche quando sarà seguito l'invio ai comandi di divisione del numero degli ufficiali di stato maggiore stabiliti. I generali di divisione conserveranno il diritto della libera scelta dei loro ufficiali d'ordinanza e potranno condurli seco loro presso altre destinazioni. Gli ufficiali di ordinanza di quei divisionarii che sono nello stesso tempo proprietari di reggimenti devono anche attendere al compito di aiutante del proprietario;

5° A senso della sovrana concessione per i divisionarii viene d'ora innanzi accordato anche agli altri proprietari di reggimenti in attività, e specialmente ai generali comandanti ed ai secondi luogotenenti marescialli *ad latus* del comando generale, il diritto d'avere un ufficiale d'ordinanza loro proprio, il quale dovrà attendere alle cure del proprietariato, e prestare il servizio di aiutante personale (*Personal-Adjutanten-Dienst*). Così pure viene loro accordato il diritto di sceglierselo, e di prenderlo seco loro quando ricevessero un'altra destinazione;

6° Gli ufficiali d'ordinanza dei divisionarii, proprietari di reggimento, generali comandanti, luogotenenti marescialli in 2° non hanno ragione in pace ad alcuna razione di foraggio.

In guerra hanno le razioni prescritte a norma dello schema 3 del regolamento per le competenze degli ufficiali d'ordinanza. — Da questa massima generale si farà momentaneamente un'eccezione nel senso, che non potendosi ancora fornire alle divisioni il numero d'ufficiali di stato maggiore stabiliti, gli ufficiali d'ordinanza dei divisionarii godranno intanto delle competenze a tenore del regolamento per gli aiutanti di divisione in tempo di pace, cioè una sola razione di foraggio. Col giungere però ai comandi delle divisioni gli ufficiali di stato maggiore loro assegnati, cessa per parte degli ufficiali d'ordinanza il diritto a foraggio in pace;

7° Presso le brigate territoriali non verranno assegnati in regola ufficiali di stato maggiore, e si dovrà quindi continuare presso di esse a far uso di ufficiali d'ordinanza, che non devono però seguire il loro generale allorchè questi cambia di destinazione, benchè ad ogni diminuzione di tali ufficiali d'ordinanza venga ai brigadieri fatta facoltà di scegliersi il rimpiazzante. Per quanto riguarda le competenze foraggio si dovranno gli ufficiali d'ordinanza delle brigate territoriali equiparare a quelli delle altre brigate.

In tempo di guerra possono essere impiegati presso le brigate territoriali degli ufficiali di stato maggiore a tenore dell'importanza del territorio e delle operazioni assegnate alla brigata;

8° Gli ufficiali d'ordinanza menzionati negli articoli 2, 4, 5 e 7 di questa circolare devono anche in tempo di pace essere tenuti in forza presso i loro corpi ed essere considerati come in soprannumero. Nel cambio di tali ufficiali non può il nuovo scelto essere rimpiazzato nel proprio corpo finchè quello che è stato rilevato non ha fatto ritorno al suo reggimento. (*Militär Zeitung*).

— *Varietà.* — Con decreto 24 novembre furono create tre nuove divisioni militari: una a Temesvar colle brigate confinarie aventi le sedi a Weiskirchen e Semlino; un'altra a Karlstadt colle brigate Karlstadt, Olèal e Petrinia, ed un'altra ad Agram colle brigate a Belovar e Vinisovice.

La divisione di Agram prende il n° 21, quella di Karlstadt n° 22, e quella di Temesvar n° 23.

Venne creato in Zengg un cantiere marittimo il quale provvederà ai bisogni del servizio marittimo per tutti i porti della costa croata.

I circondari di reclutamento dei reggimenti, altra volta italiani, vennero destinati nei luoghi seguenti:

Il 13° coll'80° saranno reclutati in Ungheria, il primo a Pesth, il secondo in Dotir;

Il 16°, 26°, 38° e 45° saranno reclutati in Boemia, cioè a Budweur, Lobositz, Chrudin e Praga;

Il 79° ad Indenburg nella Stiria.

La scuola di guerra per gli ufficiali di stato maggiore venne riordinata sopra una scala più elevata, sia per l'insegnamento, sia pel numero del personale ammesso.

PAESI BASSI. — *Riordinamento dell'esercito.* — Il ministro Basch, mediante un aumento di 78,164 fiorini, propone d'introdurre le seguenti innovazioni nell'organico dell'esercito olandese:

1° Aumentare i quadri della fanteria, portando da 2 a 5 i depositi degli 8 reggimenti di fanteria;

2° Riordinare il personale della scuola;

3° Di sciogliere il 5° reggimento dragoni che aveva ragione d'esistere in passato, solo perchè l'Olanda doveva fornire un contingente d'armi a cavallo alla Confederazione germanica. Gli attuali 4 reggimenti sarebbero forti di 4 squadroni ognuno;

4° Aumentare di 3 compagnie il reggimento d'artiglieria da campagna;

5° Sopprimere i depositi dell'artiglieria da piazza;

6° Aumentare i battaglioni dei minatori e zappatori di una compagnia.

Per questo assetto, in ogni momento e senza richiamare le milizie, l'esercito olandese potrà portarsi su qualunque punto dei suoi minacciati confini, disponendo di 36 battaglioni di fanteria (11,000 uomini), 16 squadroni (2,000 cavalli), 14 batterie di campagna e 4 a cavallo da 4 pezzi ciascuna; di un battaglione di zappatori e minatori di 500 uomini e di un corpo di cacciatori volontari di 200 uomini.

In quindici giorni, richiamate le milizie, la fanteria potrà essere portata a 20,250 uomini. A questa forza verrebbero ad unirsi, dopo sei settimane, 8 battaglioni di riserva (6,600 uomini), 3 squadroni di cavalleria con 300 cavalli e 36 pezzi d'artiglieria.

Oltre a tutte queste forze si avrebbero ancora 20,000 uomini di guardie nazionali. Riassumendo, ad ogni momento sarebbero disponibili 15,000 di tutte le armi con 72 cannoni. In quindici giorni questo corpo verrebbe portato a 35,000, e dopo uno o due mesi a 62,000 con 3,200 cavalli, 108 bocche a fuoco.

Resterebbero ancora disponibili 30,000 uomini di guardie nazionali già congedate.

Il ministro propone ancora di demolire le fortezze di Maestricht, Venlo, Bergen op Zoom ed il forte Balls, sulla Scelda, e presenta un progetto di fortificazioni per Amsterdam dalla parte di terra e di mare.

Per l'attuazione di quest'ultimo progetto, il ministro inclinerebbe a soprassedere fino a che sieno progrediti i lavori pel canale che metterà al mare del Nord e sia stato approvato il piano del prosciugamento della Inder-See.

(*Militär Zeitung*).

PRUSSIA. — *Notizie statistiche sull'ultima guerra.* — L'ufficio statistico prussiano pubblicò i seguenti dati sull'esercito messo in campagna nella guerra del 1866.

Effettivo dell'esercito 363,108, di cui:

Fanteria	281,564
Cavalleria	39,108
Artigheria e pionieri	32,236
Cacciatori	10,200

In queste truppe gli ufficiali ascendevano a 7,091 (questa proporzione pare erronea).

La prima armata avea 96,837 uomini; la seconda armata 126,122; l'esercito dell'Elba 71,086; quello del Meno 69,964.

Le perdite sofferte da tutto l'esercito sono:

Morti 2,910;
Feriti 15,554;
Dispersi 3,022.

In questo numero non sono compresi i morti del cholera. Nei principali combattimenti si ebbero le seguenti perdite:

Nackod.

Uffiziali uccisi 12 —	Bassa forza uccisi 230.
Id. feriti 46 —	Id. feriti 904.
Id. dispersi , —	Id. dispersi 149.

Trautenau.

Uffiziali uccisi 9 —	Bassa forza uccisi 186.
Id. feriti 33 —	Id. feriti 876.
Id. dispersi , —	Id. dispersi 188.

Shalitz.

Uffiziali uccisi 6 —	Bassa forza uccisi 191.
Id. feriti 34 —	Id. feriti 857.
Id. dispersi , —	Id. dispersi 132.

Gilschin.

Uffiziali uccisi 16 —	Bassa forza uccisi 159.
Id. feriti 39 —	Id. feriti 860.
Id. dispersi 1 —	Id. dispersi 66.

Königsgrätz.

Uffiziali uccisi 75 —	Bassa forza uccisi 1097.
Id. feriti 249 —	Id. feriti 6455.
Id. dispersi 3 —	Id. dispersi 1877.

(*Militär Zeitung*).

BAVIERA. — *Perdite sofferte nella campagna del 1866.* — Le perdite sofferte in uffiziali nella campagna del 1866 dall'esercito bavarese ascendono a 58 morti, di cui 29 rimasti sul campo e 29 spirati in seguito a ferite riportate. Tra questi 58 uffiziali 11 erano sottotenenti, 17 luogotenenti, 23 capitani, 4 maggiori, 2 tenenti colonnelli, 1 maggior generale (generale Faust, morto il 2 luglio a Rossdorf) ed 1 tenente generale (barone Zoller, morto il 10 luglio a Kissingen).

Ripartiti secondo le diverse armi, sarebbero: 53 di fanteria, 4 di cavalleria ed 1 d'artiglieria.

Secondo i combattimenti queste perdite sarebbero ripartite nel modo seguente:

10 Luglio — Kissingen	16
26 „ — Ottingen e Rosssbrunn	17
4 „ — Rossdorf	11
4 „ — Dicsdorf e Zella	3
4 „ — Hunfeld	1
10 „ — Hamelburg	1
25 „ — Helmstadt	8
21 „ — Cannoneggiamento di Marienberg	1.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Lettera del generale JOMINI al signor di FORVILLE.

Non potremmo non adornare le nostre colonne della lettera seguente, che leggemo testè nella *Revue Militaire Suisse*. Gli scritti del padre della moderna strategia sono cosa troppo preziosa per privarcene.

« Signor De Forville,

« Ho letto con vivo interesse gli articoli sull'esercito prussiano, pubblicati col vostro nome nel giornale *La France*, di cui sono uno dei più antichi associati, e sebbene sembri che voi vogliate declinare la qualifica di militare, pure mi pare che possediate cognizioni strategiche sufficienti da far supporre che voi portate l'uniforme. Comunque sia, permetteteci al decano d'età degli strategici viventi di fare qualche osservazione sui punti di superiorità attribuiti all'esercito prussiano di riscontro all'esercito francese, e che a voi furono comunicati da un colonnello e da un generale prussiano.

« I principali di questi punti sarebbero i seguenti:

« 1° Un esercizio al tiro al bersaglio più frequente, meglio praticato, è più importante, a loro avviso, che il fucile ad ago, di cui vogliono scemare l'influenza sull'ultima campagna;

« 2° L'organizzazione dell'esercito in corpi di armata permanenti, ben preferibili ai gran comandi militari;

« 3° Un sistema amministrativo meno complicato, e che per conseguenza distoglie un minor numero d'uomini dai combattenti;

« 4° Delle istituzioni fondamentali più solide, le quali permettono di togliere un più gran numero d'uomini alla agricoltura, al commercio, all'industria ed alle arti, per mandarli in guerra;

« 5° L'insufficienza di un sol campo di concentrazione annuale, come quello di Châlons, per esercitare le truppe in tutti gli esercizi e dare maggior coesione ai diversi corpi; vantaggio che ritrarrebbesi da campi per corpi di armata;

« 6° L'errore che si commette in Francia di assegnare alla fanteria tutti i coscritti inalfabeti (*sic*), mentre che in Prussia ogni compagnia ha diversi soldati che nel loro zaino portano delle carte persino topografiche!!!

« Mi fermerò su questi sei punti senza far menzione delle varie cause che procacciarono all'armata prussiana una superiorità così rilevante su quell'austriaca nella campagna di Boemia, come, per esempio, di essersi preparata da molto e di avere dei generali più giovani e più attivi, ciò che non si può applicare nè all'esercito francese, nè ad un sistema permanente di organizzazione.

« Non intendo negare l'utilità di qualcuno dei punti sumenzionati, ma contesto che essi abbiano potuto avere tanta influenza sul felice esito delle operazioni della guerra. Questa importanza io l'accordo solamente a due punti: il primo è la superiorità dell'armamento della fanteria (contestata dai vostri ufficiali prussiani); il secondo è l'istituzione organica del reclutamento, che può più o meno aumentare le forze militari di uno Stato.

« Eccoli, per altro, a dirvi la mia maniera di pensare su questi differenti argomenti e sul complesso delle asserzioni dei vostri ufficiali prussiani.

« Ben lontano dal voler attenuare il merito della loro armata, nessuno l'ha più studiata e apprezzata di me dall'epoca della battaglia di Molwitz nel 1742 a quella di Sadowa, e dall'accademia militare di Potsdam (fondata dal Gran Federico) sino all'attuale scuola militare superiore. Scrivo per l'arte, non per spirito di partito, e le osservazioni che mi prendo la libertà d'indirizzarvi le sottoporro al re stesso.

« Il tiro al bersaglio offre indubitati vantaggi per i tiragliamenti sotto il doppio rapporto fisico e morale, mentre addoppia la loro confidenza; ed ugual cosa avviene per i distaccamenti incaricati della difesa di posti chiusi.

« Ma non bisogna esagerarne l'importanza attribuendogli influenza sulle battaglie. Niun sperimentato militare potrebbe ammettere che truppe formate in linee spiegate od in colonne, impegnate col nemico, si divertano a puntare un avversario come si mira il centro di un bersaglio; esse non ne avrebbero nè il tempo, nè il sangue freddo necessari, sia che eseguiscano fuochi di battaglione, di pelotone, o a volontà. D'altronde ciò non è necessario, poichè una linea od una colonna nemica presenta una superficie abbastanza estesa per non richiedere la precisione del tiro al bersaglio.

« Senza pretendere di ritornare al tempo in cui i generali ordinavano alle truppe d'impadronirsi delle posizioni nemiche senza sparare un sol colpo di fucile, si può credere che il tiro al bersaglio non farà mai vincere delle battaglie. Gli Austriaci, quando anche avessero avuto a Sadowa 30 mila abili tiratori tirolesi, sarebbero stati egualmente sbaragliati, dal momento in cui la estrema destra della loro linea si trovò assalita e spuntata da un esercito intero. Consimili manovre sono i più sicuri modi di vittoria. Ciò non pertanto, codesto tiro al bersaglio essendo vantaggioso e dando nello stesso tempo al soldato confidenza nell'arma sua ed una riereazione gradevole, non si può che applaudirvi, senza considerarlo come una causa di superiorità decisiva. »

« Quanto all'organizzazione in corpi d'esercito permanenti, tutti sanno che la Francia per la prima ne ha dato l'esempio al campo di Boulogne. Si è potuto apprezzarne i vantaggi come gli inconvenienti. Egli è certo che con dei capi di corpi come Massena, Soult, Davoust, Ney e Lannes, e dei divisionari come Friant, Molitor, Maison, Legrand, Lecourbe, Gudin, il sistema è eccellente. Ma se i divisionari fossero mediocri, i reggimenti sotto i loro ordini potrebbero al lungo andare apprezzare la loro inferiorità e non avere più la stessa confidenza in se stessi. Ne ho veduto degli esempi. Nondimeno non saprebbe disconoscere i vantaggi che offrono i corpi d'esercito permanenti dando loro certi limiti; la qual cosa si può fare con mutamenti parziali, operati ogni due anni, di modo che vi ha sempre in ciascuna divisione un solo reggimento novella-

mente incorporato. Ad ogni modo, non è certo che questa sia una causa assoluta di superiorità in guerra. I corpi di esercito di Wagram e di Borodino non erano più quelli di Boulogne e d'Ulma, eppur non valevano meno di quelli.

« Per quanto concerne il gran numero di impiegati d'amministrazione, musici, operai, ecc., i quali diminuiscono troppo il numero dei combattenti, si può riconoscere come il sistema francese sarebbe suscettibile di essere semplificato senza trovarvi una causa di inferiorità relativa; è particolarmente una questione d'economia. Il generale prussiano sa benissimo che Federico il Grande, nel 1757, con 30,000 uomini, ha battuto a Leuthen 80,000 Austriaci, e che la differenza di venti o trenta mila combattenti di più o di meno in uno Stato militare di cinque o seicento mila uomini non avrebbe veruna influenza sulle operazioni della guerra.

« La questione della superiorità dell'armamento sembra ben più importante, malgrado i dinieghi dei vostri ufficiali prussiani; non v'ha dubbio che la superiorità dei fucili di fanteria, più d'ogni altra causa, può esercitare un'influenza morale sulla massa dei fanti che, per il suo numero, costituisce in definitiva la principal forza dell'esercito. Vedrannosi reggimenti precipitarsi sopra una batteria di cannoni rigati o lisci, senza neanche far uso dei loro fucili, tranne che per la baionetta; ma se uno di codesti reggimenti fosse slanciato con cattive armi contro un reggimento che avesse dodici mila proiettili a gettargli per minuto, non vi tornerebbe due volte, o lo farebbe mollemente, di guisa che lo slancio diverrebbe difficile. È fuori dubbio come le modificazioni dell'armamento esigeranno altresì alcune modificazioni nella tattica, non già nei principi e nell'obbietto delle grandi manovre, che restano immutabili, ma nella maniera di eseguirle; verità queste cui le battaglie di Gitschin e di Sadowa hanno dato novella conferma.

« Comunque sia, per queste questioni secondarie, bisogna cercar più in alto le cause dei successi straordinari dei prussiani nella guerra di Boemia; le combinazioni strategiche vi ebbero certamente più rilevante parte che i fucili ad ago, tuttochè questi vi abbiano contribuito. Da ciò può inferirsi che le prime cure di un governo devono intendere alla scelta di un generale in capo e di un armamento, se non superiore a quello dell'avversario, sufficiente almeno per ispirar la fiducia ai propri soldati.

« Mi trovo alquanto imbarazzato a pronunciarmi sulla pretesa insufficienza del campo di Châlons per esercitare le truppe nel complesso delle manovre utili in guerra. Se i Prussiani le addestrano per corpi d'esercito, ciò avviene perchè i loro soldati non rimangono che due anni sotto le armi, e che ciò d'altronde è richiesto dalla configurazione geografica del paese; sarebbe difficile e costoso di condurre dei reggimenti da Königsberg e da Saarbrück nella pianura di Tempelhof, presso a Berlino. In quanto al sistema di formare annualmente parecchi campi, bisognerebbe innanzi tutto constatar per bene ciò che se ne potrebbe attendere. In fatto di manovre i soldati non hanno bisogno di saper bene che la scuola di plottone, i sott'ufficiali la scuola di battaglione; gli ufficiali devono conoscere tutti i regolamenti, comprese le manovre di linea e il servizio di campagna; basta raccogliersi qualche volta per brigate per acquistar codeste cognizioni. I campi hanno uno scopo più elevato: i colonnelli ed i generali ponno abituarsi ad apprezzare gli accidenti del terreno, stimar le distanze ed allo impiego combinato delle tre armi. Ora i campi di Châlons, di Lyon e Versailles sembrano bastevoli a ciò. Da sei anni tutti i reggimenti avrebbero potuto passarvi.

« Se si organizzasse un campo in ogni gran comando territoriale, cioè sei campi ogni anno, non rimarrebbero truppe all'interno per fare il servizio: ciascun comandante di questi campi seguirebbe un sistema suo proprio. Quali ne sarebbero i risultati definitivi? Ciò che succede nella guerra è egli veramente uguale a ciò che praticasi sui campi di manovra?

« Di tutti i campi, quello di Boulogne fu il più rimarchevole per la sua durata e per la sua importanza: vi si fecero molte manovre, se ne inventarono perfino delle nuove; ma ciò che fecesi a Elchingen e a Ulm somigliava forse per qualche parte a queste manovre? A Wagram nel 1809 eranvi forse molti soldati di Boulogne?

« Cosa potrei io dire per rapporto ai semplici fantaccini letterati e ai soldati avveni nei loro zaini delle carte topografiche per potere in caso di bisogno guidare dei distaccamenti? Se portavano tali carte come ordinanze, ciò si è fatto in ogni tempo: ma cosa diventerebbe un esercito nel quale si dovesse ricorrere ai semplici soldati per dirigere le marcie? Per ciò che riguarda il loro merito come soldati, sarebbe sempre una questione da sottomettersi a un

comitato di colonnelli di fanteria. Tutti i soldati prussiani sanno leggere e scrivere perchè l'istruzione dei fanciulli è obbligatoria, ed è certamente utile all'umanità, al contadino come al soldato, di saper leggere, scrivere e fare una addizione; ciò non diminuisce per nulla il merito del soldato, e mercè le novelle scuole tutti i coscritti francesi nulla lasceranno a desiderare sotto questo rapporto. Onde io credo che un reggimento nel quale un quarto dei soldati non sappia leggere, ne valga bene un altro. Se io avessi l'età per comandare o un reggimento o un corpo d'esercito, pregherei Dio di non mandarmi un numero troppo forte di soldati *letterati* o topografi. Se io m'inganno, egli è che l'umana razza avrebbe terribilmente cambiato, e fino al novello ordine io amerei sempre assai più i soldati di Cesare di quelli di Pompeo.

« Una questione ben più seria delle precedenti si è quella delle istituzioni organiche sul reclutamento; essa è sì grave che sarebbe impossibile trattarla a fondo in una semplice lettera; farò solo osservare che la Prussia sotto questo aspetto si trova in una posizione tutt'affatto eccezionale. Dopo il padre di Federico il Grande, il quale, con una popolazione di due milioni, avea reclutato ed organizzato un superbo esercito di 70,000 uomini, lo stato militare vi fu sempre relativamente esagerato. Federico, dopo la conquista della Slesia, con una popolazione appena uguale all'attuale del Belgio, aveva un esercito permanente di 150 a 180,000 uomini (mercè l'arruolamento fatto nei piccoli stati dell'impero germanico).

« Sotto questi due regni, Potsdam, la vera capitale, non era che una caserma: la nazione per un secolo fu sottomessa a una specie di regime militare, e l'uniforme era il solo titolo per essere considerati; così lo spirito militare sopravvisse alla disastrosa campagna del 1806, non ostante che l'esercito abbia dovuto pel trattato di Tilsit essere ridotto a 50,000 uomini.

« Il governo, assecondato da Stein, Hardenberg, dal capo di stato maggiore Scharnhorst e dalla società del Tugendbund, adottò allora la saggia misura d'applicare al paese un sistema di *milizie non attive*, a un dipresso quello che esisteva in Svizzera, e che avea eccitata l'ammirazione di Federico allorchè scriveva l'*Istoria de' suoi tempi*. Questa non era precisamente una leva in massa come quella adottata nel 1793 dal comitato di salute pubblica di triste ri-

nonanza, la quale, esercitandosi solo sopra la metà dei dipartimenti francesi, condusse sotto le armi 1,200,000 soldati. Questa terribile misura, applicata d'un tratto a tutta la popolazione maschile dai 18 ai 45 anni, non era che *passaggiaria*, mentre che il sistema prussiano rimaneva *permanente*, ma non doveva essere applicato che parzialmente dividendo la popolazione in tre o quattro categorie, le quali sarebbero state chiamate in attività, a seconda delle circostanze, l'una dopo l'altra.

« Questa primitiva organizzazione prussiana, fatta in certo qual modo segretamente durante l'occupazione dei Francesi, diede nel 1813 più di 200,000 uomini reclutati sul territorio della antica monarchia di Federico, cioè su circa 4 a 5 milioni di abitanti: i battaglioni organizzati prima sulla carta furono presto formati, e tutti sanno gli importanti servizi che resero alla restaurazione della monarchia.

« Il sistema aveva fatto troppo buona prova perchè il governo prussiano non ne approfittasse affine di aumentare la forza del suo esercito raddoppiando le sue riserve mobili, e applicando la stessa organizzazione alle ricche provincie di Sassonia e di Westfalia che gli furono concesse nel congresso di Vienna; acquisti che elevarono la sua popolazione a 16,000,000 di abitanti, potendo dare, non eccettuando nessuno dal servizio, quasi 1,000,000 di soldati invece di 300,000, numero che si avrebbe potuto avere con un sistema permanente proporzionato alla popolazione.

« La rivalità tra l'Austria e la Prussia creata da Federico ai tempi della guerra del 1742, aizzata al tempo della successione di Baviera, si era manifestata, in sul finire della repubblica francese, per lo stabilimento di una confederazione della Germania del nord, per il mantenimento della neutralità sotto il protettorato della Prussia. Riavvivata nel 1806 per la rinuncia dell'imperatore Francesco II al titolo d'imperatore di Germania, e per il dualismo risultante dalla malaugurata confederazione del 1815, questa rivalità non poteva a meno di risolversi o presto o tardi che nella lotta del 1866, se nessun ostacolo esterno non la avesse contrariata.

« Quale sarà il risultato degli insegnamenti di questa lotta e della alquanto esagerata organizzazione della potenza militare prussiana? Estesa alla sua attuale posizione, essa potrebbe, in caso di bisogno, metter sotto le armi 1,300,000

uomini (1), e tutti i suoi vicini sono interessati a non rimanere in una situazione inferiore.

« Gli uni vorrebbero puramente e semplicemente imitare questa minacciosa organizzazione.

« Altri, nemici nati di tutti gli eserciti permanenti o per utopia, o per falsa filantropia, vorrebbero che si organizzasse tutta la popolazione, senza eccezioni, in guardie nazionali o civiche, a un dipresso come in Svizzera.

« Un terzo partito proporrebbe un sistema misto, che tiene il mezzo fra i due precedenti, come in Belgio, cioè un'organizzazione permanente per l'esercito attivo, e delle milizie per le eventualità eccezionali.

« Bisognerà bene adottare uno di questi partiti, a meno che un congresso europeo, stabilendo un tribunale anfizionario, non fissasse a ciascuna potenza il limite delle forze che essa potrebbe mantenere in proporzione della sua popolazione, il che sarebbe assai platonico, ma quasi impossibile.

« Non avendo io il mandato di decidere tale questione, mi si permetterà di credere che la coscrizione sarà sempre, con alcune modificazioni, il sistema il più razionale e il più pratico. Tal quale ella esiste ora in Francia, questa istituzione lascerebbe poco a desiderare, quando lo si perfezionasse in alcune cose, come sospendendo l'esenzione dal servizio mediante una somma di denaro per non ammettere che il rimpiazzo con uomini atti a diventar buoni soldati; con questo miglioramento essa sarebbe abbastanza elastica per assicurare buone riserve e per bastare a tutte le presumibili eventualità d'una guerra senza strappare dalle loro case uomini indispensabili alla vita sociale per farne mediocri guerrieri.

« D'altra parte essa in nessun modo esclude *organizzazioni secondarie eventuali* la cui esecuzione potrebbe essere momentaneamente necessaria. Questo sistema misto, che si avvicinerrebbe a quello del Belgio, sembra molto più adatto alla Francia di quello dei prussiani, e vi fu già più volte praticato nel 1799, nel 1809, nel 1812 e nel 1814. Se per caso lo si abbandonasse per adottare l'organizzazione generale delle nazioni in milizie non pagate, in baionette *discutenti*, come tutte le guardie nazionali, si potrebbero rivedere le grandi invasioni del medio evo, e valanghe di popoli precipitanti gli uni cogli altri.

« Speriamo che questo sistema, il solo forse che con-

(1) Io non do che cifre approssimative per evitare minuziosa ricerca, ma esse bastano per fare delle apprezzazioni relative; vi ha però chi porta questa cifra fino a 1,500,000 uomini.

venga alla Svizzera e alle sue montagne, ma che è inapplicabile alle altre potenze, resti allo stato di sogno, e se i suoi partigiani volessero giustificarlo coll'esempio degli Stati Uniti, io loro direi, che se il Nord ha trionfato, non fu già per le sue milizie, ma per i 500,000 volontari arruolati a forza di dollari, i quali costarono tre volte più di un esercito permanente, e non ebbero a combattere che milizie senza esperienza, come essi stessi.

« Mi si perdonerà se io approfitto di questa polemica per sollevare una questione incidentale, la quale, secondo me, non offre meno interesse della precedente; è il serio studio dei cambiamenti che le strade di ferro apporteranno oramai nella direzione generale delle operazioni della guerra, cioè nella strategia.

« Qui tutto cade nell'ipotetico, nell'imprevisto; nessun mezzo d'assicurarsi la vittoria per le abili combinazioni di una guerra metodica, calcolando preventivamente i risultati di mosse basate sulle distanze da percorrersi in un tempo determinato per le strade ferrate, in tutta la superficie del teatro della guerra. Tuttavolta, altrettanto bene, e meglio ancora che nella tattica i principii fondamentali conservano tutta la loro importanza.

« Quelli di questi principii che ispirarono Malborough nel 1702, il principe Eugenio di Savoia nel 1706, Federico il Grande nel 1757, Napoleone a Marengo, Ulma, Jena e Dresda, saranno sempre esempi da imitare. Ma quanto sarà difficile poter fare assegnamento sul risultato dell'esecuzione! L'impiego delle forze rispettive, limitato per così dire alle zone di strade ferrate, invece di estendersi a tutta la superficie del teatro della guerra, rende ogni abile manovra se non impossibile, almeno di successo assai incerto, e il *Dio Azzardo*, che ebbe sempre la sua parte d'influenza nelle operazioni della guerra, sarà oramai un rivale inquietante per i generali.

« Soprattutto, in una guerra difensiva sarà difficile calcolare sopra l'inefficienza di una manovra concentrata per portare alternativamente le sue forze da una all'altra zona, movimento che non potrebbe farsi che sopra strade ordinarie e per piccole marcie.

« Per rimediare a questi inconvenienti, sarebbe forse necessario stabilire un tracciato di strade ferrate secondarie, specialmente strategiche, combinate con un sistema di difesa abilmente preparato. Sotto questo rapporto la Russia potrebbe fare un'eccezione, poichè essa troverebbe nella

vasta estensione del suo territorio e nel suo clima i più potenti mezzi di difesa. Se le strade ferrate vi sono necessarie per stabilire le comunicazioni tra le provincie, e tra queste e i porti di mare, non bisognerebbe però costruirne di troppo gravose al tesoro senza alcun compenso, o di troppo pericolose in caso di guerra.

« Io non potrei meglio dimostrare l'importanza delle innovazioni prodotte dalle strade ferrate che citando un aneddoto molto interessante, il quale, meglio d'ogni ragionamento, può farne giudicare le conseguenze:

« Al principio della campagna del 1800 una disputa era insorta tra Napoleone e il generale Moreau sul piano d'operazioni redatto dal primo console, tendente a riunire verso Schaffhousa l'esercito di riserva riunito a Dijon con quello della Svizzera sotto Lecourbe, e con quello del Reno sotto Moreau a fine di girare l'esercito austriaco per le sorgenti del Danubio. Questo ultimo generale doveva prendere il comando nominale dopo la congiunzione, perchè la costituzione non permetteva al console di comandare l'esercito. Ora Moreau era poco soddisfatto di questa parte secondaria, e trovava troppo pericoloso il movimento che gli veniva prescritto; rifiutava di conformarvisi e proponeva altri mezzi per ottenere lo stesso scopo. Ma siccome dichiarava di non accettare il comando nominale se il primo console fosse andato in persona all'esercito, era evidente che non voleva andar incontro alla responsabilità di una disfatta per lasciare a Napoleone tutta la gloria del successo. La lotta era spinosa. Moreau inviò a Parigi il suo capo di stato maggiore ed amico il generale Dessoles, per ispiegare i motivi del suo rifiuto; ed era veramente l'uomo più adatto per adempiere così delicata missione. La sua prima udienza ebbe naturalmente per risultato di provare al console che la divergenza dei mezzi d'esecuzione altro non era che un pretesto per nascondere una questione di amor proprio, e rinviò Dessoles al giorno dopo per prendere una decisione. Un fatto imprevisto successe per facilitarla. Si seppe nella notte che Massena, battuto sull'Appennino da Melas, era stato obbligato a rinchiudersi in Genova con 20,000 uomini; era necessario andare a salvarlo. Allorchè Dessoles si presentò il giorno dopo dal console, questi gli disse:

« Ah! voi arrivate molto a proposito, Moreau sarà soddisfatto; io non andrò sul Reno coll'esercito di riserva, ma in Italia, poichè trattasi di salvare Massena (di cui

« spiegò la posizione). Partite tosto, dite a Moreau che eseguisca il piano di congiunzione con Lecourbe nel modo che ha proposto di fare. Egli deve guadagnare una battaglia nei primi giorni di maggio tra il Danubio e Schaffhouse; subito dopo bisogna che pel S. Gottardo m'invii 25,000 uomini a Milano, poichè *ecco* (mettendo l'indice sulla pianura di Tortona) *dove la sorte d'Italia dovrà essere decisa verso la metà del mese di giugno.* »

« Ora si sa come, due mesi dopo, questa profezia siasi realizzata il 14 giugno a Marengo in mezzo alla pianura di Tortona.

« Al giorno d'oggi Napoleone I sarebbe egli stesso nella impossibilità di fare una egual cosa; e questo è un grave soggetto di meditazione per tutti i generali come anco per tutti gli scrittori di cose militari, i quali dovrebbero rivalizzare di zelo per colmare la lacuna ora mai esistente nella teoria dell'arte della guerra. Se il mio cervello non fosse tanto indebolito dall'età e da insopportabili malattie, io mi sarei fatto un dovere di eseguire questo lavoro meglio che mi fosse stato possibile di fare.

« Vogliate, signore, aggradire con indulgenza queste linee scritte con un po' troppa premura da

« *Un invalido quasi nonagenario.*

« 24 ottobre 1866. »

Nota.

Col fascicolo del venturo mese riprenderemo le nostre *Rassegne bibliografiche* de' periodici militari esteri, che motivi indipendenti dalla nostra volontà ci hanno costretti ad interrompere, e faremo tutto il nostro possibile per risarcire i nostri lettori delle interruzioni, come pure procureremo che le nostre pubblicazioni escano d'ora in poi colla voluta regolarità.

LA DIREZIONE.

MARTINI CARLO, *Gerente.*

IL PROBLEMA MILITARE

DELLA

INDIPENDENZA NAZIONALE

CONTINUAZIONE (1)

PROEMIO.

I.

La fortificazione moderna.

La fortificazione attraversa un periodo di gestazione o per dir meglio di confusione.

Prima di questo periodo gl'ingegneri militari si classificavano in varie scuole, è vero, ma nel seno di siffatte scuole regnava la tranquilla e monotona uniformità del reggimento, non turbata che da qualche

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno XII, vol. I, pag. 173.

raro atto d'insubordinazione. Ogni scuola aveva prescelto il suo capo, nel cui verbo giurava come i discepoli d'Aristotile; ogni scuola possedeva i suoi infallibili trattati, le cui regole erano assolute e convenzionali come quelle dell'unità di tempo e di luogo nell'antica tragedia. Era l'epoca del classicismo in fortificazione. Ma — intendiamoci bene — del classicismo falso, degenerato e scolastico.

Quell'epoca è tramontata, e tutte le valide difese della fortificazione non hanno potuto impedire allo spirito rivoluzionario dei nostri tempi di fare una larga breccia nei bastioni, di montare all'assalto e scompagnare tutta la vecchia piazza forte. I soldati delle scuole hanno perduta la fede, ed al reggimento del classicismo è succeduto l'individualismo dei tempi moderni col suo intelletto demolitore e dubitatore. Eccoci in pieno protestantismo, in pieno 89 della fortificazione. Oggidì non è opera agevole il porre due ingegneri militari d'accordo in fra loro, e, dirò di più, è cosa malagevolissima il porre un ingegnere d'accordo con se stesso. V'ha chi crede nel bastionato, come il Thiers nel papato, e chi spasima pel poligonale con l'ardore d'un neofita; e nel campo del poligonale incontra colui che ci vuole la caponiera e colui che ha la ingenuità di credere nella sola linea retta, e che per smanìa di soverchia semplicità presenta all'assalitore una fortificazione in camicia; alcuni vogliono tirare a barbetta ed altri per la cannoniera; questi vuol nascondersi nelle casamatte e quegli no, e v'ha chi pensa persino cacciare tutti i pezzi in cantina, detta in francese *abri vouté*, per farli salire e scendere dal terrapieno a seconda del comodo; l'uno non vuol saperne di torri e l'altro le vorrebbe non

solo, ma in ferro, a cupola girante, *une tour revolver*; altri non ha fiducia che nella terra sciolta ed altri non si metterebbe dietro un riparo che non fosse tutto corazzato e con grosse corazze in ferro come immobile *Monitor*; dall'un canto si tiene per la fortificazione a grandi comandi, dall'altro per la bassa; di qui si afferrano al fiancheggiamento ed al diffilamento, di là si fa man bassa dell'uno e dell'altro.

In quest'accademia di pezzi svariati non mancava che il poeta, ed ecco in iscena il Piron, il quale vorrebbe improvvisare solide piazze forti, come i poeti improvvisano i versi ed a quel modo che si monta e si smonta una casa, un mobile, congiungendo e slegando le parti in ferro ed in legno racchiuse in scatola. Francamente, queste piazze resisterebbero alla critica dell'artiglieria rigata come alla lettura i versi improvvisati davvero.

E badate che sì grande tempesta infuria tra gli ingegneri istruiti e forniti davvero d'ingegno od almeno di fantasia, chè gli altri, ossia le pecore, continuano a credere saporitamente e ad insegnare dottamente che, quando su di una linea di 350 a 360 metri si eleva la solita perpendicolare di $1/6$, $1/7$ od $1/8$, il famoso bastione del fronte così detto moderno è fatto, ed i difensori possono dormire su quattro guanciali di piume.

Io, che credo nella fortificazione, non mi spavento punto del quadro che ho fatto. Così grande disordine non significa altro che attraversiamo uno di quei periodi di passaggio, nei quali tutti gli elementi vengono in lotta, nei quali tutto si pone in dubbio ed in discussione, ma dai quali sempre esce fuori la verità rinvigorita nell'attrito e depurata nel libero esame.

Chiunque ha notizia di storia intende bene che, se è fastidioso il vivere in uno di cosiffatti periodi, non vi ha del resto argomento a scoraggiarsi ed a disperare dell'avvenire. Il caos precede la creazione, dice la vecchia cosmogonia; l'uovo informe precede l'individuo determinato, dicono i fisiologi. E del pari in fortificazione da questo fervere di elementi cozzanti usciranno l'ordine e l'armonia. Ma gli spiriti deboli non hanno la forza d'interrogare la storia e comprenderla, di appuntare lo sguardo nell'avvenire ed aver fede. Veggono la discordia nel campo d'Agramante e cadono nello scetticismo.

E così a tutte le gradazioni di opinioni intorno alla fortificazione viene ad aggiungersene una radicale, la quale sentenza sulla inutilità delle piazze forti. E, strano a dire, siffatta opinione è divisa anche da qualche ingegnere militare, il quale, a parer mio, potrà essere acconcio a fare le scarpe, ma dell'essenza della propria arte non ha potuto rendersi coscienza alcuna.

L'opinione dell'inutilità delle piazze forti è merce vecchia. Il Machiavelli, per esempio, che pure ha scritto sull'*Arte della guerra* un aureo libro stimato eziandio da Napoleone I, dedica nei suoi *Discorsi* un lungo capitolo a sostegno di quella tesi. Lo esaminerò nel seguito. Di poi l'invenzione del tiro a rimbalzo, ponendo in vista il debole dei bastioni, fornì un miglior pretesto a quell'opinione, ed il Vauban fu reputato artefice e demolitore dell'opera propria. Ma ciò che ha dato il capogiro ai militari è stato da prima la tattica delle guerre napoleoniche, molto lodata e poco compresa, e di poi la scoperta delle artiglierie rigate, della quale è accaduto ed accadrà quello che

di tutte le scoperte. Da prima accolte con titubanza, anzi con ripugnanza e derisione; di poi levate a cielo come un fatto destinato a cangiar la direzione dell'asse della terra; in fine dallo spirito calmo, dal freddo dell'esperienza, ridotte al loro giusto valore e tenute per un progresso, al più per una rivoluzione, ma non mai per una ribellione. In Italia, specialmente, la resa di Ancona, di Gaeta, di Messina, di Civitella del Tronto ha colpito la fantasia d'un popolo caldo ed artista. Si son vedute quelle piazze cadere senza l'insieme dei lavori di trincea, e tosto si è gridato al prodigio dell'artiglieria rigata. L'effetto ci ha colpiti a segno da non lasciarci la serenità di studiare il come ed il perchè della caduta, e quando i pacifici cittadini sono andati a farsi una passeggiata sui diroccati bastioni di quelle piazze, hanno mormorato: nulla può resistere a queste bottiglie indiate. I militari istessi si son lasciati sedurre dallo spettacolo teatrale, e persuadere agevolmente da sperienze in piccola scala fatte nei poligoni e su muti e vecchi ripari.

Breve, vi è stato in Italia, e non è ancora tramontato, un periodo di ebbrezza, la quale ha fatto esclamare: a che serve la fortificazione permanente? A che i lavori d'assedio con quelle lungaggini di parallele? Basta trovare un posto per le batterie e la piazza è ita; la fortificazione è morta; aveva ragione Napoleone, che non le credeva punto, che non faceva conto delle piazze ed andava innanzi ripetendo:

Non ti curar di lor, ma guarda e passa.

Ancora un passo e grideremo: distruggiamo il genio; facciamone una sezione dell'artiglieria ed attacchiamolo al potente carro delle sue vittorie. Ad intervalli,

quando sorge un nuovo fatto, la società ripete attornita certi pregiudizi messi in voga da gente tanto più dommatica quanto più ignorante. Le opere di Sebastopoli han resistito essendo in terra e senza avere la controscarpa rivestita; dunque è inutile rivestire la controscarpa. E voi che affermate questo con tanta sicurezza non dubitate un momento che, se la controscarpa fosse stata rivestita, la faccenda degli alleati sarebbe stata più malagevole?

Ma la vita dei pregiudizi è effimera, e noi vediamo il genio tenere alta la sua importanza non pure nei vecchi eserciti d'Europa, ma anche nei giovani dell'America, i quali si ordinano secondo la trasformazione delle armi nuove e della tattica moderna. Il colonnello Bassecourt, nel rapporto della sua missione negli Stati Uniti d'America, parlando dell'accademia di West-Point, dice:

« Il corso è uguale per tutte le armi ed il passaggio del cadetto nell'una o nell'altra delle armi stesse dipende dai punti di merito ottenuti negli esami finali. Le varie armi sono classificate nell'ordine seguente:

- « 1° Corpo del genio;
- « 2° Corpo dell'*Ordnance*;
- « 3° Cavalleria;
- « 4° Artiglieria;
- « 5° Fanteria. »

E perchè non si creda che all'artiglieria si dia una importanza che sarebbe assai inferiore alla sua altezza, mi affretto a ricordare che nell'artiglieria americana il servizio del materiale è affatto diviso da quello del personale, e che il primo è affidato al corpo dell'*Ordnance*, il quale corrisponde così al nostro stato maggiore d'artiglieria.

E quale è nell'America il carico del genio? Lasciamo parlare il Bassecourt:

« Nell'esercito federale, al corpo del genio, sono affidati tre distinti servizi: quello della topografia militare, quello delle fortificazioni e quello dei ponti. »

E più giù:

« Negli assedi, il corpo del genio non si limita ai lavori di zappa, ma è incaricato anche della costruzione delle batterie, rimanendo poi all'artiglieria la incombenza d'armarle e di servirle. »

Da tutto ciò si può scorgere che gli Americani o non hanno contezza del passaggio della Beresina e delle parole di Chasseloup — le quali cose insignificanti sono state del resto storicamente confutate — od avendone contezza non hanno creduto renderne responsabile l'uniforme del genio dei due emisferi. Da protestanti imperturbabili, avranno protestato contro la dottrina della trasmissione perenne del peccato originale, e contro l'altra della grazia, secondo la quale non vi hanno che gli eletti che sappiano far tutto. Eglino si saranno adunque persuasi che il genio è composto di uomini come gli altri, e che quando gli si danno i mezzi fa egregiamente il suo affare.

Ho detto disopra che non mi spaventa l'incertezza che regna in fortificazione, ma debbo soggiungere che l'opinione ora esposta sull'inutilità delle piazze la deploro e mi addolora. Senza di ciò avrei stimato meglio il non tenerne parola, avrei obbedito al mio istinto che mi dice non esservi discussione più inutile di quella sulla inutilità delle piazze; avrei soltanto sorriso veggendo che tutti fortificano mentre altri discute sull'utilità della fortificazione; mi sarei, delle sentenze pregiudicate, appellato in cuor mio al senti-

mento spontaneo dei popoli; mi sarei ricordato che i disprezzatori della fortificazione non andrebbero punto a sfidare il quadrilatero con la stessa facilità del loro parlare. Ma quella opinione, è vano il dissimularlo, esiste; essa sorprende con la sua superficialità la gente vuota; essa potrebbe fare ancora un certo cammino e, non dico trionfare — no, le opinioni artificiali son condannate sempre a seppellirsi — ma paralizzare i nostri sforzi e perpetuare una confusione di idee ed un dualismo che debbono svanire e che potrebbero essere funesti.

Con quale animo potremo porci ad accrescere le difese della nostra patria e ad apparecchiare alla guerra del quadrilatero se noi non abbiamo fede nelle piazze e nella potenza della difesa, se noi non ci siamo formata un'idea netta di quel che sia la fortificazione moderna, se innumerevoli pregiudizi ci tengono in forse? Adunque guardiamoli una volta in faccia questi problemi della difesa e dell'attacco, e guardiamoli senza preoccupazione, senza cangiare in una piccola questione di corpo una grande questione nazionale.

Nel mezzo di questo periodo di agitazione degli spiriti e di dubbi della scienza, è comparsa l'opera del Brialmont sulla *Défense des États*. Il suo apparire è stato un avvenimento. L'autore molti pregiudizi ha combattuti, molte buone idee ha risuscitate, ed ha formato la prima opera vasta nella quale il problema della difesa si sia cercato risolvere in armonia alle nuove armi ed alla guerra moderna. Ma quest'opera è imperfetta così per le difficoltà intrinseche che accompagnano ogni primo tentativo, come per le qualità speciali dell'intelletto dell'autore. Il Brialmont ha il talento di ammassare una congerie grandissima di

fatti intorno ad una buona idea, ma non l'ingegno che si eleva all'universale e quei fatti coordina e classifica con metodo scientifico; il suo mobile intelletto erra qualche volta tra le contraddizioni; si muove sovente indeciso tra il vecchio ed il nuovo, spinto dall'ardore del nuovo, e non sempre pieno della forza di spastoiarsi dal vecchio; si perde nell'inviluppo dei particolari, balza di eccesso in eccesso, lotta contro un'idea sistematica per afferrarsi di poi ad altra idea del pari sistematica, è animato dall'esagerazione del convertito, e così di rado aggiunge quelle cime altissime che su i campi sottoposti maggioreggiano, e dalle quali un immenso orizzonte si discovre. La sua opera è un ampio magazzino ripieno di oggetti bellissimi, ma gittati lì alla rinfusa ed a casaccio. È mestieri che il visitatore forestiero s'intrattenga a dilungo in questa disordinata esposizione ed abbia la instancabile pazienza di un *touriste* inglese, perchè possa pregiare il valore degli oggetti e sapere se si trovi in un museo od in un bazar. Come la luce è necessaria nell'arte e nella vita a farti comprendere non solo l'insieme delle cose, ma anche, il che torna allo stesso, il carattere, la natura determinata di una figura, d'un abito e che so io, parimente il metodo nella scienza è necessario a farti cogliere con esattezza qualunque fatto per accidentale che sia. Ora l'opera del Brialmont è un mare di fatti, un oceano di citazioni, un caos di figure. In questo faticoso pellegrinaggio il lettore spesso perde il filo d'Arianna; immerso nel vario, offuscato dallo screzio dei colori, non vede l'astro che illumina e guida, ed affaticato volge altrove la vista e chiude il libro. E pure un simile libro rimarrà, ed il suo autore avrà una bella pagina

nella storia della fortificazione. Ma, a fine che non solo l'aristocrazia degl'ingegni tragga profitto e con lena affannata dell'opera del Brialmont, è forza che altri continui nella via da lui spianata e, spogliando la materia della sua scoria, temperando le esagerazioni, correggendo le contraddizioni, cogliendo e fermando il principio supremo ed i pochi principii generali che spiegano i fatti particolari, riduca a sintesi quell'analisi e dia metodo ed ordine a quella compagine scompaginata. Eleviamoci adunque ai principii generali della fortificazione moderna; facciamone un quadro ristretto per dimensioni, ma vasto per l'orizzonte che abbraccia; dirigiamovi su la luce in guisa che lo spettatore colga agevolmente le parti salienti; classifichiamo in questo quadro a suo posto l'opera del Brialmont; adoperiamoci a fare tutto ciò guidati non da altro sistema che da quello di non averne alcuno esclusivo, e noi avremo gittate le basi di una fortificazione insieme nuova e tradizionale, moderna e antica, della sola fortificazione degna dei nostri tempi, ossia della fortificazione non eclettica, ma armonica.

È questo un tentativo da sedurre ogni ardito ingegnere.

Io ho profonda e leale coscienza che l'impresa è assai superiore alle mie forze e smetto il pensiero di tentarla tutta; ma sento pure che bisogna avere il coraggio di ricercare il vero anche a rischio di cadere nell'errore, e voglio avere il coraggio di tentare in alcune parti quell'impresa. Al nostro giovane esercito, a nessuno secondo per valore e per fierezza nazionale, manca pur troppo la febbre della ricerca, e dobbiamo confessare con dolore che, a differenza dei principali eserciti del mondo, appresso noi non regna l'agitazione

intellettuale degli studi militari. Siamo dominati da una certa timidezza che ci uccide e non sappiamo abbastanza che un nobile fine, un'alta deputazione debbono ispirare quell'orgoglio che rende l'uomo superiore eziandio alla caduta.

Ebbene, gittiamo adunque nelle file dell'esercito il pomo della discussione, dovessero pure le sentinelle avanzate naufragare negli errori. Voltaire diceva: calunniate, calunniate, qualche cosa ne resterà. E noi diremo con maggior verità e nobiltà: studiamo, discutiamo, aiutiamoci a vicenda, non scherniamoci col ridicolo, non accasciamoci con l'indifferenza, non ci invecchiamo ed apatizziamo con lo scetticismo, e molto ne uscirà. Siamo una nazione che nasce e dobbiamo avere non i vizi della vecchiaia, ma la confidenza ed il cuore della gioventù!

Cosiffatte considerazioni mi hanno mosso a studiare il problema della difesa e mi hanno deliberato a ventilarne alcune parti con quella brevità che si può maggiore. Io non pretendo dir cose tutte nuove, ma fare pel contenuto quel che ho detto disopra, e per la forma adoperarmi a trascinare una grave questione dalle severe regioni dei libri speciali nel campo militante della stampa popolare.

Gli è perciò che qualche volta io mi permetto di trasportare in una discussione seria l'amenità delle materie letterarie. Se i pedanti barbassori non mi perdoneranno, i lettori in generale, nutro fiducia, me ne sapranno grado. Gl'Inglesi, che sono certamente gente seria, pratica e positiva, non disdegnano, anzi si compiacciono di esporre le loro idee in istile pieno di umore, e reputano più difficile il trattare vivacemente anzi che pesantemente una materia grave.

Difatti a riuscire nel primo modo ci vuole uno stomaco che sappia digerire e far suo sangue una disciplina, dove che nel secondo modo riescono a meraviglia i pappagalli.

Questo lavoro conterà, se avrò tempo a scriverlo, di un' *Introduzione* e di *Tre Libri*. Nell' *Introduzione* si tratterà dell'utilità delle fortezze, cominciando dal sistema militare dei Romani, passando a vol di uccello per la strategia delle guerre napoleoniche e terminando alle sperienze fatte in guerra nell'America ed in pace a Laveno, a Liédot e quasi quasi direi a Düppel. Nel primo libro si discorrerà della fortificazione moderna in relazione alla tattica, alla strategia ed all'artiglieria; e se ne discorrerà in guisa da trattare i principali problemi della difesa e dell'attacco e, a misura che cade in acconcio, da esporre ed esaminare le opere ed i trovati più recenti relativi alla questione. Nel secondo, mi adoprero di applicare alla difesa dell'Italia i principii generali stabiliti nel libro primo. Nel terzo, si studierà quale trasformazione nell'ordinamento delle armi debba arrecare la guerra moderna.

Ripeto che tutto ciò mi sforzerò di attuare senza infastidire di troppo i lettori con la presenza di molti cavalieri e di berrette da prete, che Dio ce ne scampi eternamente. E così sia.

II.

Intorno alla lingua militare italiana.

, Della lingua italiana in generale.

Innanzi di volgermi a discorrere più da vicino del problema della difesa, io fo sosta un istante sulla

soglia del vestibolo, e come gl'iniziati nei misteri antichi prestavano un giuramento prima di entrare nel santuario, così io voglio accennare ad una questione, la cui soluzione è per me una dichiarazione di principii. In quale lingua si deve parlare e scrivere di cose militari, in quale lingua intendo io dettare questo scritto? È una curiosa domanda alla quale è mestieri rispondere, è un esame di coscienza che ogni scrittore deve farsi dopo che in Italia si vedono usate tante lingue, predominare tanti sistemi quanti sono autori. Se ogni autore è autore di certa sua favella, il risultato non può essere che la ripetizione del mito di Babele, ed in tal caso è bene che lo scrittore dichiari con quale razza vuol fare il suo pellegrinaggio, se con quei di Sem, con quei di Cam o con gli altri di Giafet, o se vuol fare parte da sè od accompagnarsi un po' con l'una, un po' con l'altra schiatta.

Se i lettori vorranno ascoltarmi con benevola pazienza, non mi daranno dell'ardito sentendomi ad affermare che noi non abbiamo una lingua italiana e tanto meno una lingua militare italiana. È questa una necessità storica più che un fatto deplorabile, ma è una necessità alla quale possiamo e dobbiamo incominciare a sottrarci. Or siccome la lingua militare è una delle forme della lingua generale, così io credo fare opera più razionale il dire la prima delle condizioni della lingua italiana e poi l'applicare le cose dette alla nostra lingua militare. A questo modo ci riuscirà anche più agevole il comprendere la ragione delle sorti infauste della povera lingua militare. Non sembri questo un discorso inutile. Una nazione afferma anche nella sua lingua la sua indipendenza, un esercito il suo carattere nazionale. Che se v'ha alcuno il quale

stimì non pure superfluo, ma eziandio fuori luogo questo ragionamento, ebbene l'abbia come un breve alto nel corso della lunga marcia che io debbo fare a traverso il campo della difesa. Un oasis va a genio anche nel mezzo di non aridissimo deserto. La questione della forma, della lingua è per noi Italiani radicale.

Quell'amore al passato, quel classicismo, di cui gli Italiani sono stati tanto teneri nelle arti, ha operato eziandio sulla nostra lingua; di guisa che questa ha proceduto coi calzari di piombo, e ha tremato di arricchirsi a dispetto della Crusca. Gli avanzamenti della scienza richiedono per necessità un avanzamento corrispondente nell'uso della lingua. Con ciò io non intendo che si debba romperla colla tradizione e creare una nuova lingua, ma tenere un giusto mezzo tra i pedanti e gl'innovatori arrabbiati. La lingua è la forma esteriore dello spirito di un popolo, di modo che a proporzione che questo va acquistando nuove idee, ossia va rendendosi miglior coscienza di sè, la lingua deve arricchirsi di nuovi vocaboli acconci ad esprimere quelle idee. E come lo spirito di un popolo rimane uno ed identico con sè non ostante il suo svolgimento, così la lingua a traverso i cangiamenti conserva sempre la sua individualità.

Nella nostra istoria letteraria vediamo di fatti ciascun secolo inteso a modificare la lingua a seconda delle proprie condizioni, senza di che noi dovremmo scrivere ancora come fra Guittone d'Arezzo ed altri, e disotto a tutte queste vicende scorgiamo la lingua rimanere nondimeno sempre a sè pari, cioè sempre italiana. Dico questo, perchè alcuni fanno il viso dell'armi quando altri pensa introdurre nella lingua ita-

liana alcuni modi e vocaboli stranieri, ma costoro non intendono che, allorquando una contrada accetta idee di un'altra, deve accettarne in pari tempo la corrispondente forma. Ma siccome i pensieri surti altrove ciascun popolo modifica secondo il suo carattere, così pur anche i modi forestieri vanno modificati dall'indole della sua lingua. Da ciò s'inferisce che ai dì nostri, nei quali le scienze varie hanno tanto predominio, la lingua italiana deve, arricchendosi di nuove forme, foggiate sempre italianamente, acconciarsi alla natura del pensiero e delle cose moderne.

Il segreto della prodigiosa ricchezza della lingua alemanna, la quale faceva maravigliare il Leopardi istesso, sta soprattutto nella grande facilità con cui i Tedeschi si appropriano le parole di tutte le lingue antiche e viventi, adattandovi soltanto la desinenza alemanna, e sta pure nell'ardire col quale sostantivizzano aggettivi, verbi, e viceversa aggettivizzano i sostantivi. Dalla cedevolezza a modificarsi in tutti i sensi di una parola istessa nasce il nerbo, la concisione e l'espressione diretta; dalle facoltà di sostantivizzare ogni parola nasce l'attitudine a generalizzare, che rende oggidì la lingua tedesca lingua della scienza; dall'uso delle particelle separabili, che dinotano la quiete, il movimento e persino la direzione, segue la precisione, condizione anch'essa della scienza; ed infine dall'impasto delle parole venute dal greco e dal latino con quelle indigene si genera la pieghevolezza che ha la lingua alemanna per tutti i generi dell'arte, si consegue la fluidità, la finezza ed anche la dolcezza, come ce ne fanno testimonio, per esempio, la delicata forma umoristica dell'Heine, la gentilezza dello Schiller, e la ricchezza de Goethe nel Fausto, dal quale,

Dante novello, veggiamo intrecciarsi tutte le forme, da quella ironica di Mefistofele sino a quella vergine e melodica di Margherita. Per queste ragioni e per l'essere lo spirito alemanno nelle opere scientifiche innanzi a tutti i popoli del mondo, io credo che sia debito di ogni Italiano, il quale non voglia rimanere indietro in mezzo al movimento delle idee moderne, lo studiare la lingua alemanna e l'adoperarsi a penetrare nel profondo delle creazioni tedesche, senza sperdere però la nostra personalità italiana. La conoscenza di quella lingua ci renderà forse più agevole la creazione della lingua moderna d'Italia, a quel modo che una volta per iscrivere bene l'italiano si reputava indispensabile lo studio del latino e del greco. Ed era giusto, poichè a quei tempi i padri nostri vivevano con lo spirito nella civiltà greco-romana; ma oggidì è mestieri, per essere al livello della scienza e dell'arte moderna, riscaldarsi pure al fuoco delle lingue viventi. E noi Italiani ne abbiamo d'uopo se vogliamo davvero dare opera a crearci una lingua nostra e rispondente ai bisogni dei tempi, nei quali viviamo.

Noi Italiani, per rispetto alle parrucche della Crusca, ci siamo ridotti a tale che di sovente per difetto di una parola diretta ce ne andiamo pei viottoli e facciamo di lunghe circonlocuzioni. Vi sono letterati nel nostro paese che ruberebbero l'amico, od ucciderebbero il parente con la massima disinvoltura del mondo, ma che si sentirebbero bruciar la bocca a pronunziar, per esempio, la parola *drenaggio*. Il tempo di costoro speriamo che vólga al suo tramonto e presto. La lingua italiana ha, per lo meno, quanto la tedesca, la potenza di arricchirsi ed immodernirsi, ed io nutro fiducia che

l'invigorito pensiero italiano troverà la sua forma rispondente.

L'Italia non era, ora incomincia a vivere, ad essere. Noi rammentiamo con orgoglio la potenza di Roma, di Venezia, di Genova, di Firenze, ecc., ma nel passato non troviamo l'Italia. Il non esser mai stati un popolo, una nazione, il non aver mai avuta una vita pubblica *una*, ci ha tolto di avere una vera lingua italiana. Noi pensiamo ad un modo, parliamo con un altro e scriviamo poi in maniera assai differente. In questo viaggio il pensiero sperde la sua forma spontanea. I nostri scrittori risentono o delle imperfezioni del municipalismo della volgare lingua parlata, o dell'artificio e della fraseologia pedantesca della lingua scritta. Una lingua che ritragga dai modi popolari e viventi, che li purifichi senza sconciarli artificialmente; una lingua che sia generale e faccia tesoro dei dialetti senza dare nel volgare, che proceda spontanea e scevra di belletto, non è surta ancora in Italia. Vuoto più facile a sentire che a colmare, ma che si andrà riempiendo collo svolgersi della vita pubblica italiana, e con la potenza d'ingegni creatori come furono Lutero e Goethe per la lingua tedesca. Ogni moderno scrittore, senza avere la ridicola pretesione di essere uno di questi ingegni, deve porre ogni studio per seguire la via della libera e spastoiata favella. Convengo che ciò sia opera malagevole, poichè i pedanti ci hanno in siffatto modo imbavagliati e camuffati che per isforzi che facciamo non arriveremo sì presto a spogliarci dei vecchi cenci. Non importa. A furia di muover guerra al pedantismo, ci spoglieremo della pesante cappa di una vecchia fraseologia.

L'esercito e l'armata, le opere più belle, i cementi più forti dell'italiana unità, i crogiuoli nei quali gli svariati elementi popolari vengono a fondersi, dall'immediato contatto di questi elementi faranno uscire a poco a poco un dialetto più uniforme ed italiano, e coll'andar del tempo aiuteranno di molto la formazione lenta della lingua una. Ma, a voler conseguire con maggior sollecitudine la lingua una dell'Italia moderna, è forza che le classi colte smettano l'abuso continuo dei dialetti. I cittadini delle grandi nazioni parlano in fra loro la lingua ad essi comune.

Badate, state in guardia, sento a gridare, chè l'autore è seguace di tale o tal altro, è troppo progressista, appartiene alla scuola romantica, e che so io. Ho profonda coscienza di non essermi attaccato all'abito di alcuno, e vorrei che le etichette non uscissero dalle farmaci. Intendo di non avere altra scuola che quella della verità conciliativa.

Della lingua militare italiana in particolare.

Il fatto che abbiamo osservato accadere nella lingua italiana in generale, accade viemaggiormente nella lingua militare in ispecie. Ciò è naturale: nei varii eserciti delle diverse parti d'Italia la lingua, meno studiata, è meno conosciuta che presso il rimanente dei cittadini; gli scrittori militari pochi e quasi nessuno da lunga pezza; l'uso, anzi l'abuso dei dialetti maggiore. A poco a poco i modi forestieri, il gergo provinciale si sono insinuati nella lingua militare e l'hanno renduta meno italiana della stessa non italiana lingua del paese. Almeno i cittadini ritrovavano un campo comune nei grandi scrittori che all'Italia non

han fatto mai difetto e che, non ostante la spiccata individualità della loro forma ed il ticchio del purismo, facevano progredire la lingua, e quasi senza loro saputa l'arricchivano di modi nuovi, come han fatto il Manzoni ed il Gioberti; ma il campo militare è rimasto deserto ed in preda alla confusione ed all'arbitrio.

Parecchi tentativi si son fatti da alcuni scrittori, ma quasi nessuno è riuscito, non dico a conseguire lo scopo, sibbene a destare almeno la voglia di parlare e scrivere italianamente. Il ridicolo ha coperto i loro sforzi, e guai quando il ridicolo giunge a trovare una breccia per la quale ficcarsi. È vero che ogni innovazione per quanto sia seria è accolta da prima col sorriso e col dilleggio, ma tosto il riformatore prende la sua grande vendetta e sveglia nella società un entusiasmo che sovente è esso ridicolo. Pei riformatori della lingua militare questo giorno del *reddé rationem* non è spuntato e forse non ispunterà. E perchè mai? Vediamolo.

I riformatori han preso una base falsa e si sono avviati per un sentiero che mena all'isolamento; imperocchè a voler correggere un eccesso, un vizio, essi hanno adoperato uno strumento che è eccesso e vizio maggiore. Eglino si son trasportati anima e corpo nel medio evo della nostra lingua militare ed hanno avuta la strana pretensione di voler costringere i moderni a camuffarsi colle fogge del trecento e del cinquecento. Dio buono, questo è mancare di buon senso! L'inventore della macchina a vapore trionferà del disdegno e dell'abbandono perchè ha con sè la scienza, la ragione, l'avvenire, il progresso; ma cosiffatti riformatori della lingua non possono e non debbono trionfare, perchè procedono sotto il braccio dell'illo-

gico e si rivolgono al passato. Volere che il nostro esercito parli come a quei tempi si faceva, gli è lo stesso che invitarlo a smettere le sue armi e la sua divisa ed a coprirsi dell'elmo, della corazza e della rotella. Chi vuole stravincere, non vince; chi vuole l'impossibile non ottiene nemmeno il possibile. Aggiungete a tutto ciò che quei riformatori, trasportati dall'amore alle parole, han finito per credere che la forma militare stesse tutta lì, e non anche nello stile, che è la melodia la quale esce fuori dall'armonia delle parole, che è l'euritmia che nasce dalla regolarità, dalla simmetria, dalla conformità ad uno scopo, che è la curva snella che vien formata dalle pietre da taglio. Incaponiti nelle parole e solo nelle parole, dimentichi e forse incapaci di crearsi uno stile che avesse sapore d'italiano, hanno sostenuto le loro osservazioni sulle parole, hanno dettato opere con istile sì fatto, sì pesante, sì slegato, sì goffo, che i militari a leggere quegli scritti riformatori hanno esclamato: andatevene in pace coi vostri morti, voi siete gente da fuggire e non da imitare; noi saremo scorretti, ma almeno parliamo un linguaggio vivente; voi sarete il fior fiore della crusca, ma siete pane senza sale, pane che non dà vital nutrimento, siete cadaveri. E da ciò, ecco sorgere il risolino, ecco applicare per facezia ai nostri comandi le antiche voci, e farvi attorno le beffe e continuare nell'usata via.

La via usata non è poi la vera, e possiamo confessarci che, se i puristi fanno ridere, gli scrittori barbari fanno piangere. Dalla barbarie adunque bisogna uscire, ma senza grandi rivoluzioni, senza spettacoli di catastrofi, senza pretendere che si scordi tutta la lingua parlata e vivente e se ne impari un'altra

impostavi da un uomo che non è poi Dante Alighieri, il quale, teniamolo bene a mente, è grandissimo perchè ha saputo depurare ed imporre al popolo quella stessa lingua greggia che il popolo aveva imposta a lui. È questo il segreto della questione. Se ci contenteremo di perfezionare, correggere, dirozzare e smetteremo la smania di sconvolgere, se adotteremo il metodo del cucì e scucì, anzi che quello delle demolizioni, io credo che non sarà malagevole il risolvere la questione della lingua militare d'Italia.

Parmi, od io m'inganno, che tre elementi si sono insinuati nella nostra antica e pura lingua militare del Galilei e del Machiavelli e l'hanno in parte guasta ed in parte modificata ed arricchita, e sono: le improprietà di scrittori e parlatori poco conoscitori del dire, poco castigati; i modi forestieri introdotti da idee e cose forestiere; l'invasione lenta di parole dei dialetti ingenerata dall'uso quotidiano di essi e dal non trovare ed anche dal non sapere il termine equivalente nella lingua. Tutta quella congerie di parole improprie e scorrette non ha ordinariamente guadagnato che una classe ristretta e non è riuscita a metter le barbe nell'universale, di guisa che io credo che si possa spazzare con difficoltà non grande. Facilmente potete persuadere a non dire *spessore*, *dongione*, *ridotta*, *polverista* e simili, quando v'adoperate un tantino a recare a cognizione di coloro che volgono la mente alle cose e non alle parole, che *spessore* vien dal francese *épaisseur* e che noi non abbiamo mestieri rubarci quella desinenza poichè abbiamo *spessezza*; che *dongione* vien da *donjon* e che in italiano dicesi *maschio*; che *ridotta* è importazione di *redoute* e che possiamo dir meglio *ridotto campale*, per distinguerlo dal sem-

plice termine *ridotto*, che è la traduzione di *réduit*; che *polverista* non è l'edificio nel quale si conserva la polvere, ma colui che la fabbrica, come macchinista è colui che costruisce ed intende alle macchine.

Ma oltre di sì fatta categoria di scorrezioni provenienti dall'ignoranza, voi troverete di fronte un nemico più formidabile, un nemico che ha trionfato su tutta la linea, che si è accampato sulle nostre terre, che a poco a poco è divenuto, da conquistatore, amico, ed amico popolare, che si è insomma disposato con noi: Che fare in tal caso? Congiurare a scacciarlo? Sarebbe impossibile, soggiaceremmo in mezzo alle risa ed almeno all'indifferenza dei nostri istessi. Non rimane che conquistarlo interamente, che farlo sempre più nostro, che farlo scomparire nella nostra nazionalità, che dargli l'impronta del nostro carattere. Volta e gira non vi è stata dinastia nazionale che non sia incominciata per essere straniera, non vi è popolo che non tragga una grande parte della sua origine da altro popolo, che non sia un'amalgama d'indigeni e d'immigrazioni. Sia pur così delle parole, e come le primitive immigrazioni contribuirono a creare la ricchezza del tipo generato dalla fusione, così i modi forestieri, quando sono una razionale necessità, quando sono accettati per istinto dai bisogni dell'uso, venendo a fondersi nel crogiuolo della lingua patria, sieno una cagione di accrescere la varietà e la ricchezza della favella di quel tipo nazionale.

La pubblica opinione sarà una grande ignorante, come ha detto il Brialmont, ma è pure la regina e la governatrice del mondo, come gli ha risposto il Rathenau. E bisogna persuadersi che il mondo vive per sé e non per dar pascolo ai pedanti, agli illusi, ai

visionari, ai geni incompresi, agli uomini d'un eterno futuro, agli uomini in una parola che non vivono nella nostra atmosfera e che non sono di questo mondo. Ma la pubblica opinione, se può per un momento ingannarsi, a lungo andare diviene sempre l'espressione di un'alta razionalità; l'uso, se può ad intervalli soggiacere a mode effimere, esce tosto da una situazione disagiata e riprende la sua spontaneità, e quando lo vedete inveterarsi in un cammino, non gli andate di fronte, arretratevi voi, perchè quello è segno che la ragione è con lui. Ignorante è allora colui che non sa comprendere che la necessità che governa cose e parole è in fondo, una indeclinabile razionalità.

Da ciò io voglio inferire che, se è bene essere implacabile con i modi scorretti, e inutilmente e irragionevolmente forestieri, è forza per contrario avere le braccia larghe come quelle della Provvidenza con i modi adottati — sia che vengano di fuori, sia che vengano dai dialetti — dal senso spontaneamente razionale dell'esercito. Uno scrittore intelligente deve sapere comprendere dov'è in giuoco (ecco un francesismo che fo a dispetto dei pedanti) l'ignoranza e dove l'uso generale è figlio del prepotente bisogno (il Botta non mi passerebbe bisogno, nè il Giordani mi passerebbe questo passerebbe, e se volessimo stare ad ascoltarli io credo che non potremmo nè scrivere nè parlare) di adottare parola nuova per cosa nuova. Per isforzi che facciate non perverrete mai a decidere nessun militare ad abbandonare *plotone* per *manipolo*. Qui non è più questione d'ignoranza che si corregge leggermente, ma di una forza di resistenza che non si vince e che è bene non si vinca. Avete bene a dire *manipolo*, *manipolo*; avete un bel gridare allo scan-

dalo: è fiato sprecato, è predicare al deserto. Il buon senso popolare vi risponderà: Ehi, amico, manipolo vien dalla manata di fieno ch'era in cima alla pertica portata da certi determinati pedoni legionarii, i quali ricordano l'epoca anteriore alla fondazione di Roma, e volerci far dire manipolo gli è lo stesso che volerci far chiamare seggiolone a bracciuoli un seggiolone che non ne ha più, o lettuccio un canapè che serve solo ad adagiarsi e non mica a coricarsi. Roba a cui dare lo sfratto! Rimaniamoci allora, com'io dicevo su, a perfezionarē, dirozzare, a togliere qualche comando che non ha senso nè grammatica, e per tanto contentiamoci a dire che è bene abbandonare *pelottone* e dire *plotone*, perchè il primo modo noi Italiani pronunziamo in modo più lungo, più disteso che non il francese il suo, dove che il secondo è più tronco, più energico e militare. E così, mentre dall'un canto avremo italianizzato meglio il termine, dall'altro lo avremo renduto più acconcio a comando militare. E via di questo passo. Or vedete cosa curiosa e intanto naturale: il nostro *plotone* diviene un termine più proprio del francese, non dico pel suono, ma pel significato. Di fatti noi alla parola *plotone* non associamo altra idea che quella d'una mezza compagnia, dove che pel francese ha lo sconcio simile a quello che per noi manipolo, chè *peloton* significa gomito e ciascun vede quanto poco sia aggomitolata una mezza compagnia che sta su due righe dirittissime.

Mi pare che, se tutti gli scrittori militari si ponesero per questa via razionale e pratica, noi verremmo a capo di formarci una lingua militare uniforme e vivente. Il dito del ministero della guerra in cosiffatta questione andrebbe pure a proposito, imperocchè

nell'esercito, nel quale tutto dev'essere disciplina, non si può mutare certamente una burocratica forma di dire, un comando, un termine divenuto tecnico senza la volontà di chi è a capo. Una commissione — ma in pochi e non in molti, ve', ed in pochi che abbiano il fiuto della realtà — potrebbe studiare la questione e, ponendosi su terreno sodo, fare le sue proposte, le quali, se fossero riputate giuste, diverrebbero prescrizioni. Il ministro di giustizia ce ne ha dato un esempio, affidando al professore Coppino il carico di sbarbarizzare e d'italianizzare le leggi nostre. Un governo fa con un colpo quel che uno scrittore fa lentamente, e nel campo dell'esercito e della burocrazia v'ha tutto un seminato, a migliorare il quale ci può soltanto il volere dell'autorità. E questa sarebbe cosa non che utile, necessaria, essendo carattere dei nostri tempi lo scrivere molto, ed essendo gli scritti che noi distendiamo non pure illeggibili, ma poco men che affatto incapibili. Rammentiamo che le parole sono espressione dei pensieri, e che quando si parla e scrive male è segno che si pensa del pari male.

Queste cose ho voluto dire non solo per suscitare una questione — della quale altri stimerà forse a ragione che sarà meglio occuparsi dopo di aver pensato alle armi ed a cacciare gli Austriaci dal Veneto — ma anche e molto più per dichiarare la via che intendo seguire, le cagioni che mi fanno andare per essa, in forma che io sarò lieto se riuscirò a farmi tenere pedante dai barbari e libertino dai pedanti.

INTRODUZIONE

LE FORTEZZE.

I.

Opinione del Machiavelli sulle fortezze. — Sistema militare dei Romani. — Opinione di Napoleone I sulle fortezze.

Arrecando gli avversari delle piazze forti a sostegno della loro tesi l'autorità del Machiavelli e di Napoleone I, io voglio aprire il ragionamento sulla fortificazione moderna col discutere le opinioni di quei grandi, per combattere quella del primo e per dimostrare come a torto s'invochi la sentenza del secondo. Rispettiamo l'autorità, ma non inchiniamoci che alla ragione.

Il Machiavelli, nel capitolo XXIV del libro II dei suoi *Discorsi*, a fine di mostrare che le fortezze sono generalmente più dannose che utili, corrobora la sua opinione con l'esempio dei Romani, i quali, egli dice, per assicurarsi dei popoli di Lazio e della città di Priverno, non edificarono fortezze che fossero freno a tenerli, e non mai ne edificarono per tenere città e province, mentre Roma visse libera e morale, e non ne edificarono nemmeno per difendersi dai nemici di fuori. Ciò posto, egli continua distinguendo tra le fortezze che si fanno per difendersi dai soggetti e quelle dai nemici esterni, e tiene che le prime sieno dannose e le seconde non necessarie. « Ma quanto

all'edificar fortezze per difendersi dai nemici di fuori, dico che le non sono necessarie a quelli popoli nè a quelli regni che hanno buoni eserciti, ed a quelli che non hanno buoni eserciti sono inutili; perchè i buoni eserciti senza le fortezze sono sufficienti a difendersi, le fortezze senza i buoni eserciti non si possono difendere. » È questa eziandio l'opinione a cui inclina Jomini nelle sue note alla traduzione francese della strategia dell'arciduca Carlo. Chè i castelli volti a tenere in freno il popolo sieno ai nostri tempi dannosi e per lo meno inutili, è verissimo. I moti o son parziali in una città, o son parziali in una nazione, come quando una piccola minoranza vuol segregarsi dalla vita una del corpo intero, vuole imporre al tutto la sua illegittima autorità; o son moti generali, come l'epopea dell'ultima rivoluzione italiana, od almeno ampi e grandi, come quando scoppi una di quelle profonde lotte di separazione che dividono la nazione, delle quali l'America ci ha dato un terribile esempio. Nei primi due casi lo Stato ha sempre la forza di soggiogare la parte senza aver mestieri di castelli, e nel terzo la migliore fortezza dev'essere l'urna del plebiscito. Se il Nord dell'America non conquisterà quest'urna, la spada di Grant non riposerà lungamente nel fodero. Che se non vogliasi ammettere nelle attuali condizioni storiche della società questo diritto alla separazione, come alcuni con fondate ragioni opinano, io soggiungo che la questione militare non cambia, e che le due parti combattenti possono considerarsi militarmente, se non politicamente, come due nazioni in lotta. E in tal caso i castelli, i fortificazioni non valgono, come non valse il forte Sumter al maggiore Anderson, ma ci vogliono piazze forti per arrestare

l'invasione. Aggiungo che nei tempi nei quali ragionava il Machiavelli io credo che le fortezze non si potessero riputare dannose ed inutili neanche per l'interno, imperocchè, le città essendo divise in fazioni, era cosa naturale e giovevole alla fazione vittoriosa di assicurarsi mediante rocche e cittadelle della soggezione dei vinti. Appresso noi non è una potentissima fazione che a volte domina ed è vinta da altra potente, ma è il popolo che signoreggia una setta. Nè la setta può trionfare davvero che il giorno in cui sappia divenir popolo. Lasciando da banda siffatta questione che all'Italia, nazione fondata sul suffragio popolare e che vuole la sua unità, riguarda poco, e venendo al dilemma del Machiavelli sulla inutilità delle fortezze per difendersi dall'esterno, io osservo che il suo ragionamento pecca di quel vizio che è comune a tutti i dilemmi, ossia di scordare che in fra i due termini estremi vi ha un medio che è il più concreto. Che le fortezze senza buoni eserciti sieno inutili, è cosa ovvia; che ad un buon esercito che combatta con grande probabilità di vittoria, le fortezze non sieno di esclusiva necessità, voglio pure consentirlo, sebbene il superfluo sia qualche volta necessario; ma, dico io, non vi è un terzo caso, ed è quello di un buon esercito che abbia a lottare contro forze maggiori d'assai, o che anche lottando contro forze pari tocchi una sconfitta? E le fortezze non si fanno elleno proprio perchè i pochi possano difendersi dai molti? È la prima nozione di fortificazione che abbiamo imparata a scuola, con buona pace del Machiavelli, il quale, sì tenero dei Romani, avrebbe potuto ricordare che, senza il Campidoglio che li salvò dai Galli, di loro la storia non avrebbe forse nem-

manco parlato, e certo egli non iscritto. Ed a proposito dei Romani dirò che non solo l'ingegno acutissimo del Machiavelli era inferiore a se stesso nel dettare quel capitolo, ma che eziandio la memoria gli faceva difetto in quel momento. Esaminiamo un po' se i Romani fossero davvero sì alieni dall'edificare fortezze. Mi si permetterà questa digressione per completare il mio ragionamento, e mi si permetterà tanto più che oggidì un imperatore, occupandosi dei nostri padri, ha trasformato in cose moderne e fresche quelle che sinora erano tenute per viete anticaglie.

Apro il libro del Mommsen, la più bella e dirò anche la più recente storia romana, quantunque sia anteriore d'assai a recentissime pubblicazioni, e leggo nel capo V, libro II (*Soggiogamento del Lazio e della Campania*): « Ai Romani tornava oltre modo vantaggioso il separare gli Equi dai Volsci e l'occupare tutti i punti di comunicazione. Per tanto, fondarono le più antiche fortezze federali o le così dette colonie latine di Cora, Norba (probabilmente verso il 262) e Signa (rinforzata verso il 259), le quali tutte comandavano i passaggi tra i paesi equi e volsci. » Soprattutto nella lotta contro i Volsci, i Latini non avanzarono che seminando fortezze: Velletri, cittadella avanzata del Lazio, Suessa, Pomelia, Ardea, Circea.

A compiere i suoi fatti, fatti di dilatazione e di conquista da prima sull'Italia e di poi sul mondo, Roma doveva innalzare città forti, e, al contrario di quel che afferma il Machiavelli, noi vediamo che nessun popolo ne fece maggiore e migliore uso. Eccola elevare Calvi nel mezzo dei piani campani per tenere in osservazione Capua, e Teano, e Ceprano per dominare il passaggio del Liri; occupar Ponza per comandare

il golfo; fare di Saticula una vedetta verso i Sanniti, e coprire con Interamne e Sessa le comunicazioni sulla strada da Roma a Capua, le quali due città furono nel 442 dal censore Appio Claudio congiunte con una via militare attraversante le paludi pontine. Come Norba e Cora separavano i Volsci e gli Equi, così, seguendo anche nell'arte militare la massima del dividere per dominare, da Roma a Lucera correva una linea che divideva l'Italia del nord dalla meridionale. Gli artigli si spiegano contro i Sanniti, questo eroico popolo di montanari, e Roma dopo una lotta ostinata rinserra tra le sue stringenti spire quel paese ove era venuto ad accamparsi il sentimento dell'indipendenza italiana. Tra l'Etruria ed il Sannio furono gettate strade militari e fortezze ch'erano, come a dire, le chiavi dei vari paesi: la via Flaminia al nord, che per Otricoli menava a Narni, la Valeria al sud che per Alba menava al lago Fucino. I moti degli Umbri, degli Equi, dei Marsi erano onde che andavano a frangersi contro quelle piazze immobili. Che se non incontriamo piazze innalzate dai Romani nell'Etruria, gli è, al dire del Mommsen, perchè essi spregiavano la mollezza di quel popolo; ma al contrario verso i Sanniti li vediamo accumulare difese su difese, innalzar piazze, fondare colonie e così rendere omaggio al valore delle popolazioni meridionali. Vedete nella Lucania sorgere Pesto e Cora; di poi incatenare il Sannio con Benevento ed Isernia; in fine prolungare la grande via del sud in guisa che da Capua passando per Benevento e Venosa metta capo a Taranto e Brindisi. E così va innanzi. Con questo sistema militare Roma adempiva alla sua grande missione. Costruendo strade ch'erano arterie militari e gittando fortezze

ch'erano anelli della catena che doveva stringere i popoli, Roma s'incamminava ad esserè l'unità del mondo antico, unità di ferro sì, ma la sola unità possibile in quel periodo storico.

Passando dall'età romana a quella grande figura che rappresenta pure l'unità della forza nei tempi nuovi, dico a Napoleone, io credo che non tutti coloro i quali lo citano spesso hanno letto le poche ma egregie cose da lui dettate. Altrimenti io non potrei comprendere come siasi generata la credenza che Napoleone fosse nimicissimo alle piazze forti. Che egli concedesse grande importanza alla fortificazione passaggiera, e credesse molto al suo perfezionamento ed all'immenso avvenire che i tempi le apparecchiavano, è vero; ed aveva ragione, perchè la fortificazione passaggiera è il primo, il più spontaneo modo di trincerarsi che trovi in campo una truppa assalita da forze maggiori, e perchè si avvale della terra che è l'elemento materiale più rinnovabile; ma che da ciò si possa inferire aver egli disprezzato la fortificazione permanente, è falsissimo, è un fargli torto immeritato. E difatti, che cosa dice Napoleone nelle sue note all'opera del generale Rogniat: *Considérations sur l'art de la guerre*. Ecco:

« Les places fortes sont utiles pour la guerre défensive comme pour la guerre offensive. Sans doute qu'elles ne peuvent pas seules tenir lieu d'une armée, mais elles sont le seul moyen que l'on ait pour retarder, entraver, affaiblir, inquiéter un ennemi vainqueur. »

Se vi ha cosa nella quale Napoleone non aveva fede, è piuttosto la fortificazione mista, la quale, egli credeva, mentre dall'un canto si pone come perma-

nente e si addormenta in questa pretesione, dall'altro non è in fatti al coperto nemmeno da un colpo di mano.

II.

La guerra napoleonica e le fortezze. — L'artiglieria rigata. — Le guerre presenti e le fortezze.

Quello che ha potuto con fondamento trarre in errore intorno alle idee napoleoniche sulle fortezze, sono certi giudizi del gran capitano riguardo alla relazione tra le piazze e le grandi operazioni strategiche. Egli dice: I Romani, sconfitti a Canne ed al Trasimeno, furono ridotti a Roma, e Annibale, vittorioso sì lungi di Cartagine, fu annichilato col suo esercito a Zama, non ostante che stesse alle porte di Cartagine; che cosa giovarono a Melas, a Mack, al duca di Brunswick le fortezze e le risorse del paese?

Che cosa vuol dire ciò? Che le fortezze sieno inutili? Che a nulla giovi il combattere in mezzo ad un paese amico? Tanto poco, quanto il dire che la medicina è inutile perchè non sa rendervi immortale. Quando avete di fronte un capitano che vi fa la manovra di Marengo, di Ulma, di Jena, e quando i vostri generali sono pari ad un Mack, è naturale che una grande disfatta, una di quelle disfatte che fanno metter giù le armi, vi obblighi ad aprire le porte delle vostre fortezze; ma non eleviamo un accidente a principio assoluto, ed in generale non ischerziamo di troppo con gli assoluti. Napoleone nel necessario esercizio della sua onnipotenza aveva un po' contratta

l'usanza di sentenziar corto e di tagliar netto, ed un giorno a Weimar parlando col Goethe sul dramma dello Shakespeare che mescola il serio al comico, la tragedia alla commedia, gli disse: « Je suis étonné « qu'un grand esprit comme vous n'aime pas les « genres tranchés (1). » A quel modo ch'egli non amava il dramma misto dello Shakespeare, la fortificazione mista del Rogniat, ed il governo misto dell'Inghilterra, parimente nel ragionare di arte militare dava qualche volta nel genere *tranché*. Ai suoi esempi mille esempi potrebbero contrapporsi di paesi salvati dalle piazze, e fra gli altri di Roma salvata da Roma, che arrestò le vittorie di Annibale; il che ci conduce a concludere che le piazze sono verso il paese un po' come il danaro verso la salute. Il danaro, bene adoperato, conserva la salute, quando si ha sangue nelle vene; aiuta a recuperarla, quando vacilla; non vi salva, quando siete morto anche vivendo. È un paragone volgare, se si vuole; ma come il semplice è per me il grande, così spesso il volgare è il vero, il popolare è il giusto. Napoleone, infatti, era nell'opera assai più prudente che nel dire, il che non comprendono coloro i quali parlano della sua guerra sui racconti uditi accanto al fuoco. A vederlo traversare l'Europa come fulmine di guerra, facilmente si crede ch'egli di leggieri abbandonasse la sua base di operazione, ch'egli non assicurasse le sue spalle e la sua ritirata, ch'egli non si curasse delle piazze forti. Nulla di tutto ciò è vero. Egli stesso nelle sue *Memorie* vi dimostra che in tutte le sue campagne non ha dato un passo senza assicurarsi della fortezza che lo co-

(1) THIERS, *Empire*, vol. IX.

mandava, non si è spinto innanzi nel cuore ed agli estremi limiti d'una contrada senza congiungersi alla sua base di operazione, o meglio, al suo punto di partenza, mediante una sequela non interrotta di piazze a scaglioni (1). In ciò assai meno ardito di Annibale, il quale trascinava con sé la sua base da Cartagine alla Spagna, da questa alla Gallia Cisalpina, dalla Gallia nel mezzogiorno d'Italia, ed infine mediante il mare tentava ricongiungersi con Cartagine. Concetto ardito innanzi al quale il passaggio delle Alpi non è che un materiale accidente! E Napoleone aveva ben ragione di essere prudente, egli che aveva veduto il meschino Bard essere lì per compromettere una delle sue più grandi concezioni strategiche, Marengo; egli che sapeva pure che se Mack avesse ben manovrato, Ney sarebbe stato annichilato, ed Ulma avrebbe impedito un'altra volta l'avvilimento dell'Austria. Napoleone doveva nascondere nel suo cuore una profonda stima per le piazze forti, egli che si ricordava di San Giovanni d'Acrida, di Danzica, di Saragozza; egli che aveva potuto giudicare freddamente di quanto utile furono agli Inglesi le linee di Torres Vedras, di quanto Mantova ad Eugenio, di quanto a lui nel 14 le piazze dell'Oder, dell'Elba, della Vistola avrebbero potuto essere, se il campo delle sue operazioni non si fosse di troppo esteso per la forza di conquista, ch'era il fatto della sua grandezza come della sua caduta. Egli stesso detta al Montholon: « Dans la campagne de 1814, il y avait partout des places; et l'on eût vu l'importance de celles de Flandre, si Paris ne fût pas tombé par la trahison. »

(1) V. Montholon, *Mémoires de Napoléon*, vol. II, pag. 32-41.

E Napoleone, parlando del sistema di difesa della frontiera adottato dal Vauban, dice:

« Lors des revers de Louis XIV, ce système de places fortes sauva la capitale. — Le prince Eugène de Savoie perdit une campagne à prendre Lille, le siège de Landrecies offrit l'occasion à Villars de faire changer la fortune; cent ans après, en 1793, lors de la trahison de Dumouriez, les places de Flandre sauvèrent de nouveau Paris; les coalisés perdirent une campagne à prendre Condé, Valenciennes, les Quesnoy et Landrecies; cette ligne de forteresses fut également utile en 1814, les alliés, qui violèrent le territoire de la Suisse, s'engagèrent dans les défilés du Jura, pour éviter les places; et même, en les tournant ainsi, il leur fallut, pour les bloquer, s'affaiblir d'un nombre d'hommes supérieur au total des garnisons. Lorsque Napoléon passa la Marne et manœuvra sur les derrières de l'armée ennemie, si la trahison n'avait ouvert les portes de Paris, les places de cette frontière allaient jouer un grand rôle; l'armée de Schwartzenberg aurait été obligée de se jeter entre elles, ce qui eût donné lieu à de grands événements. En 1815, elles eussent également été d'une grande utilité: l'armée anglo-prussienne n'eût pas osé passer la Somme avant l'arrivée des armées austro-russes sur la Marne, sans les événements politiques de la capitale, et l'on peut assurer que celles des places qui restèrent fidèles ont influencé sur les conditions des traités et sur la conduite des rois coalisés en 1814 et 1815. »

Se adunque l'importanza delle fortezze non iscemò per la strategia napoleonica, saranno elle le artiglierie rigate quelle destinate a darle il colpo fatale? A quel

modo che le artiglierie rigate non hanno mutata sostanzialmente la strategia e la tattica, i cui principii generali sono costanti in tutte le guerre antiche e moderne, parimente non giungeranno neanche a scemare l'importanza delle piazze ed a cangiare l'essenza della difesa. La grande gittata, la molta aggiustatezza e gli effetti distruttori delle nuove artiglierie non faranno altro che obbligarci a modificare il profilo, a scegliere un tracciato più acconcio, a ricoverarci più solidamente, come diremo nel seguito, ma non mica a sconvolgere radicalmente tutta la nostra tradizione, a disimparare quel che abbiamo imparato, ed a fare *tabula rasa*. E si osservi che, come ogni medaglia ha il suo rovescio, così alle modificazioni della difesa debbono andar compagne quelle dell'attacco, il quale, d'indi innanzi, sarà obbligato a maggiore sviluppo di lavori, ed a sostenere anch'esso il fuoco delle artiglierie rigate della piazza. O crediamo noi che le righe sieno state inventate solo per gli assediati? Troppo spesso la mente umana, per una inveterata e falsa abitudine, divide quel che è congiunto, e noi parliamo sovente di offesa e di difesa come fossero cose da potersi tagliare con un coltello, e come se la difesa non fosse essa anche offesa, e l'offesa difesa.

Ed a questo proposito voglio dire che i lettori si ingannerebbero a partito se credessero che una questione tecnica si abbia a scambiare con una di corpo, e che il genio debba sostenere l'onnipotenza della fortificazione e l'artiglieria del cannone, con l'istesso partito preso col quale il prete, per esempio, difende per mestiere l'enciclica ed il suo *breviarium*. Nulla è più falso, nulla è più piccolo. Io son convinto che al genio tornerà di profitto un'artiglieria che dia forza

ai suoi lavori d'assedio come ai suoi lavori di difesa, e che all'artiglieria sarà caro il persuadersi che la fortificazione ha modo di proteggere i suoi cannoni nell'un caso come nell'altro. Trattasi solo di combattere le esagerazioni, le quali, accrescendo la potenza da una parte e diminuendola dall'altra, rompono l'equilibrio e recano danno agli interessi di tutte e due le parti.

Io credo che i turbati sonni dei nostri ingegneri militari saranno un po' confortati, quando osserveranno che nel campo dell'artiglieria non regna minor confusione che nel seno della fortificazione, quando guarderanno con un certo sorriso questo continuo sorgere di cannoni come funghi, quando si faranno coscienza che ogni meccanismo paga un grande vantaggio a spese d'un grande svantaggio, quando, a proposito di certi immensi calibri, ricorderanno la storia degli elefanti negli antichi eserciti, quando con giusto criterio ridurranno al loro vero valore le esperienze sulle nuove armi. Chiunque scorre l'opera del Gilmore: *Engineer and artillery against Charleston*, ha ragione di rimanere preoccupato della facilità con la quale i nuovi cannoni sono posti fuori servizio.

Quando si penserà a tener conto dei fatti, allora, invece di lasciarci sopraffare da molto fracasso per nulla, invece di aiutare a precipitare per la china il carro della fortificazione, noi avremo fede nella difesa, ci studieremo a porla in accordo con quel po' che si sa delle nuove armi e con quello che si può presumere senza vaneggiare, ed aspetteremo tranquillamente le vere esperienze d'una grossa guerra. La caduta delle nostre piazze nella campagna del 1860-61 non dice nulla, chi ben guardi agli scarsi mezzi di difesa delle

piazze ed al morale delle truppe che le difendevano; la guerra di Danimarca è passata come un misterioso fenomeno, del quale, quel che rimarrà di rilevante, saranno le spavalderie e le recriminazioni a cui ha dato sfogo; Düppel, una debole ed al più mista linea, armata di antichi pezzi e di qualche cannone rigato da campagna, non può fornire alcun solido argomento a menti serie, e se fosse vero quel che ci raccontano le corrispondenze di Berlino, noi dovremmo credere che i Danesi gittavano dai loro cannoni oggetti di galanteria anzi che proietti. Rimane la guerra di America.

Io so che spesso si parla della guerra d'America con un certo sorriso di compianto; come si avesse a fare con le schermaglie dei fanciulli; io so che da certi militaroni si dice, la sapiente Europa, gli eserciti permanenti, la dotta guerra metodica non poter trarre nessun esempio, non potersi giovare di nessun esperimento fatto in quelle campagne condotte a rompicollo ed eseguite disordinatamente. Questo sorriso è risibile e degno di vero compianto, perchè figlio della pedanteria e della iattanza che suole accompagnare la vecchiaia. Faccia il cielo che non venga giorno in cui anche la vecchia Europa abbia ragione di rimanere stupefatta dinanzi alla potenza giovane e vergine della razza di là dell'Oceano! Per me la guerra d'America è l'unica guerra di grande importanza dopo l'uso generale delle artiglierie rigate, e dobbiamo aver la buona fede di persuaderci ch'essa ha fornito una prova da rincorare la fortificazione. I lettori ricorderanno troppo la storia di Wicksburg, caduto solo per fame, perchè io abbia a parlarne. Il forte Sumter, il meschinissimo Sumter, bombardato per molti mesi da un corpo d'as-

sedio fornito di prodigioso materiale, di libere comunicazioni e padrone del mare, rimase imperturbabilmente in piedi. I pezzi furono ridotti al silenzio, ma la guarnigione non isloggata. Gli attaccanti usarono persino cannoni da 200 e da 300, i quali non resistevano, è vero, a grandi cariche, e presto erano posti fuori servizio, ma erano tosto rimpiazzati con altri nuovi. Il cannone poteva non essere resistente, ma i proietti non mi si vorrà dire ch'erano confetti. Ebbene, quale fu l'effetto ultimo? Che i proietti medesimi, sepolti negli spalleggiamenti, formarono pel difensore una inespugnabile corazza, e che la bandiera del Sud sventolò mai sempre su quel forte. Charleston, la povera bombardata, è stata evacuata in seguito alla marcia strategica dello Sherman. Richmond e Petersburg, mediante le linee fatte costruire dal generale Lee, hanno arrestato lungamente il generale Grant, il quale si accampava immobile dal giugno del 64, avendo libere le comunicazioni, potenti i mezzi di offesa e numerosissimo l'esercito. E pure quelle linee non sono cadute che per movimenti strategici potuti effettuare dagli eserciti del Nord, a cagione dell'esorbitanza di loro forze. Che se il Sud le avesse col grosso delle sue forze abbandonate a tempo, lasciandovi solo un piccolo corpo a difesa, Lee non avrebbe messe giù le armi, e la causa del Sud dovrebbe ad esse la possibilità d'una nuova campagna.

Ma non vedi, mi si dirà, che le fortificazioni cadono col girarsi, e che non arrestano punto i trionfi d'un generale di genio? Sì, nessuno più di me è convinto che quando suonerà l'ora suprema d'Italia — l'ora nella quale i grandi ingegni rompono la cappa di piombo che li opprime e ritrovano la loro atmosfera

— sorgerà il capitano che, invece di smorzare l'ardore del nostro giovane esercito con i lavori di trincea, lo menerà a dare uno di quei colpi terribili che fanno cader le piazze e decidono d'una campagna, come Marengo, Ulma, Austerlitz, Jena, e come il piano di Grant; nessuno più di me è persuaso che non bisogna afferrare il toro per le corna, e che la chiave del quadrilatero è fuori di esso, come la chiave di Richmond era sulle rive dell'Oceano Atlantico; ma non vedete voi che per fare tutto ciò avete mestieri d'un esercito superiore per numero e per morale a quello dell'avversario, che le piazze vi obbligheranno a dividervi ed indebolirvi per distaccare corpi d'osservazione, che vi costringeranno ad eseguire manovre arditissime e marce lunghissime, che elle vi porranno nella terribile alternativa o di produrre un Napoleone o di rassegnarvi alla guerra metodica di Moreau? E appunto questo e non altro, il guadagnar tempo e non il rendere invincibile, è lo scopo della fortificazione, ed è almeno l'impaccio che il quadrilatero ci creerà. Ed il guadagnar tempo e l'obbligare il nemico a dividersi non è stato sovente cagione del cambiare le sorti delle armi? E non furono appunto le piazze i perni che tanto giovarono a salvare l'indipendenza della Spagna? Se Magenta ha fatto evacuare Piacenza, Verona e Mantova hanno renduto inutile Solferino. Ricordiamo che: *Times is victory*.

Ma rincoriamoci, poichè l'Italia è la nazione che ha prodotto Cesare e Napoleone.

III.

Le fortezze e l'artiglieria rigata. — Esperienze di Laveno e di Liédot.

Da quel che si è detto precedentemente segue che la fortificazione, dopo la scoperta delle armi rigate, debba non suicidarsi, ma trasformarsi e, aggiungerò, trasformarsi assai meno di quel che fece per l'invenzione della polvere. Nessuna invenzione ha cangiato il principio generale della guerra, il quale è sempre immanente e costante dall'assedio di Troia ad Alessandro, da Alessandro ad Annibale e Cesare, da Cesare a Federico e Napoleone; ma vi sono invenzioni che cambiano la forma principale della guerra, come è stato il passaggio dell'arma bianca all'arma a fuoco, ed invenzioni che ne modificano solo la forma accidentale, come quella dell'artiglieria rigata, la quale non è che l'accrescimento limitato d'una quantità di già esistente. Al presente abbiamo con le nostre artiglierie un tiro *più* giusto, una gittata *maggiore*, un effetto distruttore *più* potente; ma ciò è ben altro che abbandonare la catapulta pel cannone e le pietre per le bombe. Gli è vero che l'accrescimento di quantità reca con sè una modificazione eziandio di qualità, ma non è manco vero che questa modificazione è limitata da certa misura. Aumentate l'acqua d'un rigagnolo ed avrete il fiume, ma moltiplicate quanto volete quella del fiume e non avrete mai la lava vulcanica. La stessa teorica del Darwin sulla mutabilità della specie ha un limite nella immutabilità del genere: una scimmia può a poco a poco trasformarsi in uomo, ma

il quarzo non mai in pioppo, il pioppo non mai in cavallo. Mi giovo di questo esempio per ricordare che il cannone ha i suoi limiti di potenza come la fortificazione quelli di debolezza, e che non bisogna esagerare nel sentenziare l'onnipotenza del cannone e l'onnipotenza della fortificazione, gittando in tal modo l'abisso tra due parti destinate a camminare di conserva ed a stringersi sempre meglio.

Le sperienze più serie che in Italia si sieno fatte sono certamente quelle di Laveno. Ebbene, da esse devesi forse concludere che la causa della fortificazione è disperata? Al contrario. Innanzi tutto è bene premettere che la torre Cerro è visibilissima e che, come osserva il capitano Leonardi nella sua pregevole relazione, « il paramento di granito, il quale doveva esserne in certo modo la corazza, sembra vi sia stato posto anzi per ostentazione di forza che per buona e reale difesa. » Gli esperimenti della prima serie hanno dimostrato che nei tiri in breccia le penetrazioni dei nuovi proietti sono su per giù quasi le stesse di quelle dei vecchi. E da ciò non si può trarre alcuno argomento neanche in favore della necessità di aumentare d'assai la spessezza dei nostri parapetti. Aggiungerò che altri esperimenti hanno dimostrato essere nei tiri a breve distanza minore la penetrazione nella terra dei proietti oblungi in paragone degli sferici. Gli esperimenti importanti furono quelli della seconda serie, ossia quelli relativi ai tiri a grande distanza, dai quali si ricava che a 3,500 metri, in un bersaglio di circa 500 metri quadrati di superficie, si ottenne il 50 0/0 di tiri giusti; che di questi la maggior parte cadde in un raggio di 50 metri dal centro della torre, e che la penetrazione fu al massimo di 0^m,60 nel muro

di scapoli; che il proietto del cannone da 40 F. R. tirato di lancio a 3,500 metri cadde con un angolo di 14°. Ora da tutto ciò il capitano Leonardi giudiziosamente deduce che le fortificazioni visibili come quelle del Cerro non hanno valore alcuno; che « nelle piazze fortificate, secondo i profili più generalmente in uso, i rivestimenti di scarpa ed i muri alla Carnot sono esposti sino al piede ai tiri radenti il ciglio dello spalto, e che è ridotto a ben poca cosa lo spazio difilato dai rampari e dalle traverse anche di maggior rilievo. » Che faremo adunque? Correggeremo il nostro profilo e ci ricovereremo meglio.

Il Leonardi infine è di credere che le sperienze di Laveno non furono decisive e che rimane a risolversi il maggior problema della fortificazione in relazione all'artiglieria. Nel campo della fortificazione vi è materia sufficiente per operare quei cangiamenti di forma che le nuove armi richiedono, e la natura ci offre, ladio mercè, terra abbastanza per resistere egregiamente ai proietti oblungi, che hanno la magnanimità di essere tanto più terribili quanto più forti son gli ostacoli, di essere tiranni colle mura e di lasciarsi intenerire dalla cedevolezza della terra sciolta, la quale è la vera Armida di così spaventevole Rinaldo. Difatti il Leonardi dice in una nota: « Circa al terrapieno *t* fu osservato che, sebbene più di 60 proietti avessero colpito in quel ristrettissimo spazio e parecchi agito anche con l'esplosione, pure i danni non erano tali che una guarnigione non potesse con il lavoro di una notte ristaurarlo a dovere. Questo fatto dimostra una volta di più quanto vantaggio abbiano le fortificazioni di terra per una difesa ostinata, quando sieno in mano a presidii attivi e risoluti. » E più su: « L'e-

sistenza del terrapieno che fa corona al forte Cerro prestò l'opportunità di osservare, per incidente, l'effetto dei proietti delle artiglierie rigate tirati da grandissima distanza, anche nelle terre. La penetrazione media fu di un metro circa; giunse però sino a due. Le granate che affondavano molto, scoppiando, non producevano imbuto, e solo comprimevano fortemente le terre circostanti; le altre, sì. Le terre erano di qualità sabbiosa, però bene assestate e rivestite d'erba.

Riguardo al fatto osservato nelle esperienze del Cerro, ossia che la batteria vedeva egregiamente la torre, dove che questa non scorgeva quella che pel fumo degli spari, mi permetterò affermare che il giuoco non sarà facile con una piazza le cui opere di appoggio innanzi sieno bassissime, e la cui cinta abbia un'altezza mediana e tale che, mentre dall'un canto domini la campagna, dall'altro non sia troppo evidente. Così dalla campagna non si vedrà che uno spalto. Basterà il fumo delle batterie assedianti per regolare il tiro della piazza, e se con buoni cannocchiali ci divertiamo a veder la luna, tanto più si potrà con essi rettificare il tiro. Arroge che ben altra cosa sono i lavori d'assedio col loro sviluppo, da una semplice batteria perduta nell'orizzonte. Il bersaglio si fa maggiore, il movimento più visibile ed il tiro dell'assediato più sicuro. Ed allora le parti s'invertono. Le batterie della piazza, tirando da su in giù, diminuiscono lo spazio inoffeso nell'interno dei trinceramenti d'assedio.

Rivestita la controscarpa, cresciuta la profondità del fosso, diminuita e rivestita l'altezza della scarpa, fatto di una parte dell'antica scarpa del fosso e della

scarpa esterna del parapetto un altro spalto, è distrutta l'onnipotenza dei tiri ficcanti a grande distanza sulla scarpa del fosso ed è impedita maggiormente la possibilità di un attacco di viva forza. Quando assegneremo le dimensioni d'un simile profilo, si vedrà che il proietto del cannone da 40 a 3,500 metri, cadendo con un angolo di 14° , non può raggiungere il limite superiore della scarpa e trova di fronte il gran pendio esterno del parapetto. Perché il proietto colpisca la scarpa rivestita dovrebbe discendere con un angolo di caduta assai più grande di 14° , ed in tal caso si può dire che quanto maggiore sarà l'angolo di caduta, tanto minore sarà la proprietà di penetrazione e per conseguenza l'efficacia del tiro. In generale possiamo dire che a premunire la scarpa è mestieri che il suo ciglio sia depresso da quello dello spalto almeno $1/3$ della reciproca distanza orizzontale.

I Francesi hanno sperimentato al forte Liédot, dell'isola d'Aix, che a 200 come a 2,000 metri si fa breccia in un bastione che non si vede. E di questo fatto del colpire quel che non si vede, il signor X. Raymond mena gran scalpore e gli pare che debba sconvolgere tutta l'arte degli assedi. Il principio di colpire quel che non si vede, se la memoria non falla, non è mica nuovo, e la vecchia artiglieria mi pare che tirasse non pure di lancio, di punto in bianco, ma anche in arcata. Anche in ciò abbiamo non una novità di sostanza, ma solo un accrescimento di quantità, per essere cresciuta la distanza da cui si possa battere senza vedere, l'aggiustatezza con cui si possa raggiungere lo scopo, ed il balzare e lo scoppiare distruttore del proietto. Abbiamo adunque il tiro detto ordinariamente ed im-

propriamente ficcante — *plongeant* secondo i Francesi, *indirect* secondo i Prussiani, *in arcata* dagli Austriaci, — oltre al semplice tiro in arcata, col qual nome si è stabilito in Italia di significare un tiro che fa arrestare il proietto al punto d'arrivo. Ma, dall'altro canto, è forza tener conto anche un pochino dell'artiglieria della piazza e dei difetti delle fortificazioni sulle quali si fanno gli esperimenti. Il forte Liédot infatti è di sistema bastionato alla Vauban, e credo che ben pochi vorranno ancora illudersi sulle grandi e perfette proprietà difensive di cosiffatto sistema.

Queglino che guardano l'immediato nelle cose credono che la piazza debba cadere perchè a 3,000 metri si apre una breccia; ma fanno i conti senza l'oste e l'ostessa. E l'oste e l'ostessa sono la grande distanza a percorrere per dare l'assalto ed i cannoni della piazza che impediscono di percorrerla allo scoperto. Sel seppero i Francesi al primo assalto di Malakoff. L'assalitore dovrà dunque avanzarsi sempre coprendosi, e procedere per zig-zag, ma con l'aggiunta che i lavori d'approccio dovranno essere più lunghi e più solidi a cagione della distanza a superare e dell'artiglieria da cui schermirsi. Gli esperimenti fatti intorno a Charleston ci debbono consigliare ad abbandonare il sistema delle nostre zappe ed a procedere, non ardisco dire, per galleria, ma certo a grande profondità, blindati e verso la piazza coperti più col cavo nel massiccio della terra e confidenti meno nella terra paleggiata. Ed è anche sano di osservare che, durante una simile lungaggine di lavori d'assedio, il difensore avrà l'agio di riparare instancabilmente la breccia fatta di lontano. Ricordiamo che il cavaliere Bayard seppe salvare Mézières dall'assedio del 1520, non ostante

che le mura della piazza fossero aperte ed in più parti abbattute. In quanto all'attacco di viva forza la truppa dovrebbe assaltare o non sorretta, o sì dalla propria artiglieria. In nessuno dei due casi sarebbe piacevole la situazione, imperocchè nel primo l'artiglieria della piazza batterebbe con l'efficacia di chi non è controbattuto, e nel secondo il morale della truppa sarebbe scosso dal sentirsi questa fischiare sul capo i proietti delle batterie poste alle sue spalle.

Nè una piazza fornita di ricoveri alla prova e comandata da un uomo intelligente si farà da lunge smontare tutta la sua artiglieria. Alcune batterie di posizione, blindate e corazzate, controbatteranno il fuoco delle lontane batterie d'assedio, dove che l'artiglieria leggera e mobile sarà tenuta in serbo per l'attacco vicino, ed in generale sarà pronta a correre sul terrapieno quando vi sia un gran fuoco a concentrare su di un punto importante od a respingere un tentativo di sorpresa fatto dall'inimico. Ripeto, un comandante intelligente saprà trarre il partito che si può maggiore della sua artiglieria col danno che per essa si può minore. Questo sistema mi pare assai più pratico di quello proposto dall'anonimo autore dell'opuscolo: *Les forteresses et l'artillerie moderne*, secondo il quale sul terrapieno non vi sarebbe alcuna batteria di posizione permanente, e tutta la leggera artiglieria salirebbe e discenderebbe all'occasione per le rampe dai ricoveri al terrapieno e viceversa. Non v'ha chi non veda quale confusione e quale probabilità di sorpresa genererebbe cosiffatto metodo.

IV.

Continuazione del discorso sulle fortezze e l'artiglieria rigata. — Applicazione all'assedio di Düppel e del forte Wagner. — La batteria di cannoni lisci alla battaglia di Fair-Oaks. — Attacco di cannoniere corazzate contro la batteria Fort-Darling.

Per riprova di quel che ho affermato precedentemente, io non potrei in coscienza citare l'assedio di Düppel, ma come non vi ha cattivo libro dal quale un intelligente lettore non impari qualche cosa, così non v'ha azione di guerra, per dappoco che sia, dalla quale non si possa indirettamente trarre un'utile conclusione. E l'accurata relazione del capitano Rosselli offre il destro di fare una corsa ov'era Düppel, e dove ora gli eroi di Federico calpestano la terra delle sue lunette.

La linea principale di Düppel era debolissima, per essere deboli e mal fiancheggiate le opere che la componevano: opere in terra ed al più miste, con scarpe del fosso non rivestite, e congiunte tra loro da un trinceramento imperfetto per tracciato e fiacco per profilo. L'armamento di queste opere, ch'io non oso chiamar forti, non formava che un museo d'artiglieria, nel quale i pezzi rigati entravano come un mobile moderno in una sala d'archeologia. Non parliamo della seconda linea di trinceramenti, perchè non era una linea; nè della testa di ponte che era fatta senza testa, mancando quasi del terrapieno e d'un conveniente profilo. A vedere tanta trascuraggine nella difesa ci sarebbe proprio da credere che i Danesi riponessero

ogni loro fiducia nella barriera a fili di ferro che avevano collocata avanti al fronte sinistro della linea, e che lassù sogliono stabilire nelle strade a riparo delle incursioni del bestiame che pascola pei prati. Ebbene, non ostante tutte queste cattive condizioni difensive, i Prussiani collocarono a 7,500 metri dalle opere il parco d'artiglieria; a 10 ed a 4 chilometri i magazzini centrali per le polveri; a 4 chilometri il parco del genio; fecero a 2,400 metri i primi approcci; aprirono a 900 metri la prima parallela procedendo per zig-zag; giunsero alla quarta parallela a 350 metri dalle opere, facendo correre tra le varie parallele una distanza di 200 metri. Lo sviluppo totale dei lavori d'assedio fu di 10 chilometri.

In tanto e lungo affaticarsi gli assalitori non furono punto molestati, e, incredibile a dirsi, neanche lungo la strada principale, la quale essi percorrevano di e notte pel servizio delle batterie d'assedio e la quale era battuta d'infilata dalle artiglierie dell'opera n° V. Il capitano Rosselli ha ragione di affermare che i Prussiani fecero un inutile sciupo di lavori. Ma perchè il fecero? Si è detto per esercitare i loro uffiziali. Questo è un motto d'un uomo di spirito e nulla più. I Prussiani a parer mio hanno giudicato gli avversari col regolo della coscienza che hanno del loro valore e della potenza della loro artiglieria, di guisa che hanno voluto procedere con prudenza tedesca. Essi hanno errato, ma, intendiamoci, hanno errato nel presumere troppo dei mezzi dei loro avversari, e non già nel presumere troppo della forza di una fortificazione, anche mediocre, quando è ben collocata, è bene armata ed è accanitamente difesa. Di fatti il Rosselli nota che i Prussiani, a

misura che avanzavano e facevano esperienza della debolezza della difesa, trascuravano le loro opere, e infine si decisero, contro ogni regola, a dare un assalto superando allo scoperto persino uno spazio di 350 metri. Lo sviluppo adunque dei loro lavori di assedio, facendo astrazione del carattere speciale della difesa di Düppel, dagli errori commessi nel non aver saputo profittare delle ondulazioni nel terreno, dal cattivo diffilamento di alcuni rami di trincea e simili, fu in genere secondo ragione, ed è una prova dello svantaggio che le nuove artiglierie recheranno alla brevità degli assedi. Siamo ben lungi dai 600 metri a' quali il Vauban voleva aprire la prima parallela, e tanto più dai 300 metri del Dufour, dai 200 di Chasseloup a Mantova e dalla minore distanza adottata dal Rogniat a Tortosa. Nei lavori contro Charleston, per assediare il piccolo forte Wagner, i Federali, dopo essere stati respinti due volte in un attacco combinato con *monitors*, fregate corazzate e cannoniere, aprirono la trincea alla casa Bacone, situata a quasi 1800 yards dal saliente attaccato del forte; hanno fatto cinque parallele, delle quali la prima a 1,350, e la quinta a 200 yards dal saliente. E si noti che il forte era debole e, situato nell'isola Morris, era lontano da Charleston (V. GILLMORE, *Engineer and Artillery operations against the Defences of Charleston Harbor*). Il Bassecourt dice: « Il forte Wagner era un'opera costrutta in sacchi a terra, con scarpe a 45° ed un fosso della profondità di metri 1,85, inondato solo dall'alta marea. Tale opera era presidiata da 300 uomini, ed il suo armamento consisteva in 9 cannoni. » Nè si può dire che il non avere espugnato Wagner con la sola artiglieria fu colpa dei cannoni a immenso ca-

libro usati dagli Americani, imperocchè v'era ogni sorta di pezzi, come si scorge dall'elenco del Bassecourt:

- 1 cannone da 300 Parrot.
- 10 mortai da 10 pollici.
- 2 » 8 »
- 4 cannoni da 200 Parrot.
- 5 » 100 »
- 7 » 30 »
- 2 cannoni inglesi 80 Whitworth.
- 4 obici da 12 campagna.
- 2 cannoni rigati 12 campagna.
- 2 » lisci 12 »

Ma intorno all'assedio del forte Wagner ed ai bombardamenti del forte Sumter e di Charleston faremo nel corso dell'opera uno studio accurato, avvalendoci del Gillmore. Da cosiffatto studio trarremo utili insegnamenti riguardo alla difesa delle fortificazioni, e ci persuaderemo quanto siano esagerate e gratuite le deduzioni del generale Blois, il quale nella sua recente opera eleva il bombardamento a panacea generale.

In quanto al profilo dei lavori d'assedio, i Prussiani a Düppel hanno potuto, a cagione della debole artiglieria delle opere, non iscostarsi gran fatto dalle regole della scuola antica. In media essi si son tenuti per la profondità di trincea da 1^m,00 a 1^m,30, e per l'altezza del parapetto da 1^m,30 a 2^m,00, dove che prima si aveva 1^m,00 per la prima e 1^m,00 a 1^m,30 per la seconda. Ma quando si avrà a fare con una piazza costruita secondo le idee moderne e strenuamente difesa, io vado sicuro che queste dimensioni non saranno sufficienti, e che la stessa zappa vorrei dire

mobile del Brialmont ci farà perdere un tempo grandissimo senza proteggerci abbastanza.

Io do termine a questa introduzione col ripetere quel che ho detto nel proemio, ossia che dobbiamo comportarci verso l'artiglieria rigata come verso tutte le invenzioni: accettiamone il progresso, ma non esageriamone gli effetti; accettiamone pure con compiacimento l'accresciuta potenza, pensando che quanto la guerra è più micidiale e tanto più essa è breve, ma non disperiamo della capacità che ha la fortificazione di modificarsi e porsi in equilibrio con l'offesa. Non pure per lo scienziato, ma anche per l'uomo che ama il proprio paese; questa conclusione è consolante, come sarebbe sconcertante il pensare che uno Stato, assalito da forze prepotenti, non possa anche nella fortificazione trovar modo a salvare la sua indipendenza. La voce dell'istinto, la persuasione del ragionamento diventano convinzioni profonde mercè le prove dell'esperienza, e l'esperienza sin oggi ci dice che l'entusiasmo irriflessivo ha tutto esagerato: ha esagerata la potenza della nuova artiglieria come ha obbliato i servigi che può render la vecchia, ha esagerato la forza delle navi corazzate come ha disperato della resistenza delle batterie da costa, ha in una parola gonfiato di aria il petto dell'attacco, intisichita la fortificazione col lento veleno del timor panico. Usciamo una volta da tanta cecità e diamo alle cose il loro giusto valore: l'artiglieria liscia non proscriviamo affatto, come alcuni fanatici vorrebbero, ma sappiamola usare a tempo e a luogo, perchè essa in alcune condizioni vale più della rigata (1); le navi

(1) Il lettore ricordi che scrivevo queste cose al 1865. — Ecco

corazzate non ci facciano uscir di senno, perchè nella guerra non accadono quelle cose che si suppongono dovere accadere in seguito di calcoli astratti e di ragionamenti fantastici. Recherò due esempi di queste affermazioni, e li piglierò da quella recente guerra d'America i cui insegnamenti dovrebbero essere più studiati e più pregiati.

Durante la campagna del Potomac, condotta dal generale Mac-Clellan, la battaglia di Fair-Oaks fu guadagnata dal giuoco opportuno d'una batteria liscia. L'autore del bel libro sulla campagna del Potomac, che il colonnello Lecomte nella sua relazione *Guerre des États-*

quel che scrive un ufficiale superiore inglese, testimone degli avvenimenti dell'ultima guerra di Boemia:

« Le batterie a cavallo (prussiane) sono ancora armate di pezzi lisci, i quali saranno probabilmente sostituiti da pezzi rigati. Cosiffatto cambiamento, parecchi ufficiali tra i più istruiti dell'arma, respingono vivamente, se deve essere recato ad atto in modo radicale, perchè le peripezie dell'ultima lotta hanno dimostrato che l'effetto morale dei proietti rigati sulle colonne in marcia è lungi dall'essere sì considerevole come quello del proietto sferico. Parecchi ufficiali, le cui idee militari sono molto innanzi, chieggono la conservazione di alcune batterie lisce a fine di lanciare, con piccole cariche, i proietti sferici contro le colonne di attacco, questo tiro essendo eminentemente proprio a distruggere il morale delle truppe. »

E il *Giornale dell'Esercito belga* (n° 188), dal quale abbiamo tolto questa citazione, dice:

« Il vero ufficio del cannone rigato è quello di una bocca a fuoco di posizione, e noi crediamo che per gli ordinari bisogni del combattimento il cannone ad anima liscia ha sempre conservato i suoi vantaggi. Un fatto analogo accade nella marina.

« Noi crediamo adunque che la prova sostenuta dai cannoni rigati nell'ultima guerra non è stata sì concludente come si vuole ammettere. I Prussiani stessi sono a tale riguardo assai divisi. »

Ci torneremo su nel parlare della cavalleria d'incontro all'artiglieria rigata.

Unis, dice essere il principe Joinville, si esprime così:

« Le général Sumner, qui a réussi à passer le Chickahominy avec la division Sedgwick, sur le pont construit par ses troupes, et qui, en brave soldat, a marché droit au canon à travers bois, arrive à l'improviste sur le flanc gauche de la colonne avec laquelle l'ennemi s'efforce de couper Heintzelman et Keyes. Il plante dans une clairière une batterie qu'il a réussi à amener avec lui. Ce ne sont point de ces canons rayés, objet de l'engouement moderne, bons pour être tirés de sang-froid et à grande distance dans un pays découvert; ce sont de vrais canons de combat, des canons obusiers de 12, vieux modèle, lançant soit un gros projectile ronde qui ricoche et roule, soit un gros paquet de mitraille. Le tir simple et rapide de ces pièces fait dans les rangs opposés de terribles ravages. En vain Johnston envoie contre cette batterie ses meilleures troupes, celles de la Caroline du sud, la légion d'Hampton entre autres; en vain il accourt lui-même, rien ne peut ébranler les fédéraux, et ce sont eux qui, à la tombée de la nuit, vaillamment enlevés par le général Sumner en personne, se jettent sur l'ennemi à la baïonnette, le poussent avec furie en faisant un affreux carnage, et le ramènent jusqu'à la station de Fair-Oaks. »

Il secondo esempio è l'attacco fatto nella istessa campagna dalle cannoniere blindate il *Galena*, il *Monitor*, il *Nangatuck* contro la batteria di grosso calibro, denominata Fort-Darling e posta sulla riva del James River. Un terribile fuoco delle cannoniere non poté ridurre la batteria al silenzio. Al *Nangatuck* scoppiò il suo gran cannone, come accadrà sovente; il *Monitor* non poté puntar bene con un grande angolo di

elevazione, il che accadrà sovente e facilmente; il *Galena* non poté con tutta la sua corazza di tre pollici e mezzo di spessezza difendersi da'proietti conici da 100, e fu costretto a battere ritirata con gran parte del suo equipaggio fuori combattimento.

Se io mi dilungassi troppo in questa discussione uscirei dall'ordine del mio scritto. Lo scopo di questa introduzione è stato di ristorare la fede nella difesa innanzi di entrare a parlare della fortificazione. Del modo preciso di trasformare la difesa si terrà parola nel corso del lavoro. Per ora mi rimango a ripetere che solo una grossa guerra nella quale accada un assedio su di una piazza costruita o rettificata secondo le idee più moderne, può risolvere compiutamente il problema in guisa da giustificare o stigmatizzare col ridicolo le rodomontate d'oggi; che sinora la difesa è uscita non solo incolume ma benanche temprata dalle sue prime prove di fuoco, e che si ha un po' il diritto di paragonare le pacifiche sperienze che si vanno facendo ad una partita giuocata da solo da un uomo in ozio. Costui muove a suo modo le pedine dell'avversario, aggiusta la partita come vuole e non trionfa che di sé. Sino a quando non si avranno a registrare trionfi più difficili, la gente seria avrà il dritto di combattere le opinioni in moda e di credere che oggidì il vero progresso stia nel ridare alla difesa la sua grande importanza.

N. MARSELLI.

Capitano nel genio

(Continua).

RECLUTAMENTO DELL'ESERCITO INGLESE

RAPPORTO DELLA COMMISSIONE
INCARICATA DI STUDIARE I MIGLIORAMENTI DA INTRODURSI
NEL RECLUTAMENTO DELL'ESERCITO INGLESE "

Maestà,

Giusta gli ordini della Maestà Vostra ci siamo occupati dello studio di quei punti che, nella commissione di cui fummo incaricati dalla Maestà Vostra, erano espressi, e sui quali era più particolarmente chiamata la nostra attenzione in una lettera che accompagnava la commissione stessa, e che dal segretario di stato per la guerra era diretta al conte di Dalhousie.

Veniamo ora umilmente a riferire alla Maestà Vostra il risultato dei nostri studi intorno ai vari punti compresi nella commissione suddetta, nell'ordine se-

guente, che è lo stesso in cui erano espressi nella lettera succitata:

1° Lo scarso numero di reclute che si ottenne negli ultimi due anni e le cagioni di tale deficienza;

2° I rimedii che si richiedono per evitare tale deficienza, o localizzando i reggimenti, aggregandoli alla milizia, con un aumento di paga ai soldati, o alterando l'odierno sistema di reclutamento;

3° L'esecuzione del decreto del 1847 riguardante il servizio dell'esercito;

4° La conservazione nell'esercito di tutti gli uomini di bassa forza che abbiano compito il loro primo periodo di servizio ed i periodi pei quali dovrebbero essere ringaggiati;

5° La formazione di una forza di riserva;

6° L'adozione di un sistema di reclutamento per servizio generale.

L'evidenza che ci fu posta sotto gli occhi, e quanto nell'appendice della nostra relazione sta espresso, tutto tende a dimostrare come durante gli ultimi due anni il numero delle reclute non ha raggiunto, per l'esercito, quello che erasi richiesto. Tal difetto però non è tale da produrre alcun inconveniente, giacchè pensiamo possa attribuirsi a cause che per la maggior parte ammettono rimedi.

Esistettero per più anni nel nostro paese due specie distinte di organamento militare. L'una era l'esercito, nel quale il servizio era volontario, posto sotto l'immediata autorità della Corona, l'altra la *milizia*, nella quale il servizio era obbligatorio.

Da alcun tempo in qua il servizio obbligatorio si è tenuto sospeso, e per tale abbandono dell'antico si-

stema e per l'adozione del medesimo modo per riempire le file della milizia, quale suole usarsi per l'esercito, il reclutamento in questi ultimi tempi e durante la pace è stato in certo qual modo tralasciato; ed ecco una delle cause dell'odierna scarsezza di reclute per le nostre file.

Ci sembra ciò nondimeno che anche sotto il presente sistema il metodo di reclutare per l'esercito nè sia così calcolato da sviluppare in modo soddisfacente le risorse militari del paese, nè da ottenere un numero bastante d'uomini da quella classe di popolo che negli anni addietro suoleva entrare al servizio, e che sarebbe desiderabilissimo attirare nuovamente nelle file.

A tale oggetto grandi miglioramenti si sono fatti di tempo in tempo nell'amministrazione militare.

Si è stabilito un sistema di dar premii ed onorificenze pei servigi distinti e meritorii, sì in campo come in guarnigione. Dalla Maestà Vostra fu istituita la croce Vittoria, di cui s'insigniscono gli ufficiali parimente che gli uomini di bassa forza, a questi ultimi aggiungendosi una speciale pensione; e si sono pure date medaglie per distinta condotta in campo e per servigi meritorii. Si è con maggiore studio atteso alla comodità e salubrità dei quartieri e degli spedali. Si è avuto cura maggiore della morale e religiosa educazione dei soldati. Questa educazione forma pel soldato una parte del suo tirocinio, e pur anco s'è provveduto alcun poco ai divertimenti per l'ore di ricreazione dal servizio; ed il servizio stesso è stato alleviato, sebbene non forse fino a quel grado cui lo si potrebbe, senza danno alcuno al servizio pubblico o detrimento alla disciplina militare.

Il vitto è stato alquanto migliorato. Il rinvio dei generi in particolare, per mezzo delle vendite nel commissariato, ha recato comodo considerevole pei soldati, specialmente per quelli ammogliati; e potrebbero ancora facilmente estendersene i vantaggi. Il sistema delle vivanderie di reggimento, soltanto in questi ultimi tempi stabilito, ha già molto giovato, e dà ancora promesse di maggiore utilità.

Il panno che si fornisce oggi è superiore a quello che in addietro si usava. Il numero degli articoli accordati dallo Stato, quale consta da un foglio datoci dal dipartimento per la fornitura dei panni nell'ufficio della guerra, è stato aumentato; e gli oggetti dei quali il soldato è obbligato a provvedersi a proprie spese si hanno di qualità migliore che prima.

Oltre a tali vantaggi, i castighi corporali si sono grandemente diminuiti e ristretti intieramente a colpe d'un carattere emipentemente grave.

Nonostante così grandi miglioramenti nella condizione del soldato, è da temersi non sia punto cresciuta nella gioventù del paese la disposizione a riguardare il servizio militare come una professione.

La continua emigrazione, le tante domande per lavori in ogni branca d'impieghi industriali ed il conseguente rialzamento degli stipendi formano senza alcun dubbio uno degli ostacoli principali a far reclute in questi tempi; ma siamo pure informati che il modo con cui è condotto il servizio stesso di reclutamento è ben lungi dall'essere soddisfacente.

L'odierno sistema di reclutamento cerca piuttosto di adescare la gioventù nell'esercito che, dando un nobile aspetto al servizio militare e con un'onesta ed aperta dichiarazione dei vantaggi che presenta quella carriera,

sostenere l'esercito al grado d'una professione, della quale una gran parte di coloro che sono atti alle armi potessero valersi.

Sembra a noi che troppo poca importanza si annetta all'organamento di questa parte così vitale del servizio. Forma ciò un ramo del dipartimento dell'aiutante generale, e siccome quest'ufficiale ha sotto la sua propria soprintendenza la intera disciplina dell'esercito, è a lui materialmente impossibile di attendere e strettamente vigilare sui dettagli, pur necessari assolutamente, di ciò che spetta al dipartimento delle leve.

Noi siamo d'avviso che sarebbe giovevole stabilire una sezione apposta pei reclutamenti, che dovesse stare immediatamente sotto gli ordini del comandante in capo, e di cui il capo fosse a lui responsabile di fronte all'aiutante generale. Questa sezione dovrebbe consistere di un ispettore generale, non aggregato ad alcun distretto particolare, ma che avesse sotto di sè altrettanti ufficiali di distretto, come ispettori assistenti, quanti si trovasse necessario averne per occuparne tutto il paese, con poi tanti altri ufficiali subalterni sotto di loro.

L'organamento dovrebbe completarsi da un certo numero di ufficiali non comandati, scelti da ciascun corpo dell'esercito, soprannumerari, i quali, finchè fossero ritenuti al servizio pel reclutamento, dovrebbero essere totalmente a disposizione e sotto l'autorità degli ufficiali di reclutamento. Potrebbero coadiuvare pur anco pei reclutamenti i sergenti del corpo di milizia permanente ed i pensionati nelle loro rispettive località.

Non proponiamo di alterare il sistema di reclutare per le guardie.

Raccomandiamo che il reclutamento per l'artiglieria e per il genio debba farsi da ufficiali dei rispettivi servizi, che dovrebbero però riferire e ricevere ordini dall'ispettore generale del reclutamento.

Nell'artiglieria, nel genio e nella reale marina le reclute non si arruolano per alcuna brigata o divisione in particolare, ma per ciascun'arma in generale. Ma, reclutando per la cavalleria e fanteria, ciò che al presente si pratica, si è di arruolare per reggimenti in particolare. Non è che a noi piaccia privare le reclute della libera scelta del corpo che potessero preferire, ma siamo d'avviso che, quanti più uomini si possa, debbano arruolarsi per il servizio generale nelle varie armi o rami dell'esercito, siccome ci sembra che da tal modo abbia a derivare gran vantaggio. Ciò offrirebbe un pronto materiale di rinforzo per tutti quei reggimenti che abbisognasse rendere subitamente completi pel servizio all'estero, e per quelli che, di ritorno dal servizio nelle colonie o nell'Indie, si desiderasse prontamente ricompletare.

Più specialmente dovrebbe però aversi cura a che ad ogni recluta fosse fatto intendere come è sempre in sua facoltà di scegliere in qual reggimento o corpo egli voglia essere arruolato, e che soltanto è nel caso ch'egli non abbia preferenza per alcun reggimento particolare ch'egli sarà arruolato pel servizio generale.

Dovrebbe pure farsi capire che, quando una volta un soldato è stato fissato per un reggimento, non può indi essere ad altro trasferto che col suo proprio consenso.

Per attuare un tal sistema sarebbe necessario provvedere uno o più depositi in cui avessero a deporsi

tutte le reclute pel servizio generale, il più presto possibile dopo la loro dichiarazione, e dove verrebbero frattanto istruite nel maneggio delle armi, rimanendovi fino a che si assegnassero a qualche reggimento. Questi depositi non solo avrebbero ad alimentare lo esercito, ma dovrebbero sempre contenere un corpo considerevole d'uomini atti, in qualunque occasione, alla difesa del paese.

Saremmo per incoraggiare ad ogni costo gli arruolamenti che si fanno alle sedi dei reggimenti, e ci sembra che, qualora si desse facoltà ai soldati che vanno in permesso di raccogliere in fra gli amici quanti volessero arruolarsi, e si passasse loro il regolare soldo di via, potrebbe ottenersi un accrescimento non indifferente nelle file dei rispettivi reggimenti.

Nel ricostruire il sistema di reclutamento dovrebbe farsi grande attenzione alla visita medica delle reclute.

Sarebbe molto vantaggioso se ciò potesse farsi interamente dagli ufficiali medici soggetti all'autorità militare. I medici visitanti dovrebbero essere chirurghi dell'esercito o della milizia, ed ai professanti privati s'avrebbe a ricorrere più di rado che fosse possibile.

Come prova della necessità che esiste di un più accurato esame degli uomini che si offrono ad arruolarsi, ci riporteremo alla tabella esposta nell'appendice, che mostra il numero dei soldati che nel settennio che termina col 1865 si presentarono ai commissari dello spedale di Chelsea chiedendo pensioni permanenti o temporarie per inabilità al servizio. Da tali risultati apparisce che, fra 35,296 soldati che mossero di tali istanze, ve ne erano 24,995 di meno di 11 anni di servizio, e che di questi 16,419 avevano meno di 6 anni

di servizio. Di questi ultimi soli 309 vennero ammessi a pensione permanente, assegnandosi a 16,110 le pensioni temporarie. È per conseguenza necessario esser cauti a non accettare uomini che abbiano decisi sintomi di malattie latenti che possano renderli inabili al servizio; e dovrebbe d'altra parte evitarsi una soverchia restrizione, quale altra volta è stata causa che abbiamo avuto a perdere delle buone reclute.

Un altro vantaggio del dovere la recluta passare sotto la visita di un ufficiale responsabile dell'esercito o della milizia, sarebbe che in tal caso basterebbe per ogni distretto una sola visita preventiva alla visita finale che si fa al reggimento.

L'ispettore generale del reclutamento dovrebbe fare delle visite periodiche ai vari distretti, con pieno potere di destituire gli ufficiali sottoposti o gli uomini di bassa forza, qualora li trovasse negligenti od incapaci a compiere il loro servizio.

Dovrebbe anche richiedere che in una forma chiara e concisa si delineasse un ragguaglio di tutti i vantaggi che presenta la carriera militare, come pure le condizioni generali del servizio, e lo si facesse circolare per tutto il paese, fra i magistrati, i ministri della religione e le autorità locali, così da indurre anche una classe migliore di giovani ad arruolarsi, e della classe onde ne abbiamo oggi da ottenerne al servizio un numero più grande.

Nel corso delle nostre ricerche circa i vari modi di reclutare l'esercito volgemo la nostra attenzione alla pratica di armare la flotta per mezzo di giovani educati sulle navi d'istruzione; della qual pratica ci riporteremo ai particolari dietro l'esperienza del vice-ammiraglio Eden. Sembra che costui n'abbia provato

un buonissimo successo nella marina, siccome per tal mezzo si viene anche ad assicurare a quel servizio una classe di marinari più distinti, che prima mai vi si sarebbero iscritti.

Esistono al presente due scuole militari, cioè la scuola del duca di York al regio Asilo militare, Chelsea, e la scuola reale Iberica a Dublino, ma nè l'una, nè l'altra, come si trovano oggi costituite, potrebbero ridursi a sostenere un sistema come quello che si ha per la flotta.

Se la prova dovesse farsi per l'esercito, sarebbero necessari dei nuovi stabilimenti che richiederebbero sul primo considerevoli spese, ma crediamo che il successo che n'è risultato nella marina sia per indurre il Governo della Maestà Vostra a prendere un tal soggetto in piena considerazione.

Abbiamo esaminati varie persone competenti circa i benefici che potrebbero aversi dal localizzare i diversi reggimenti od aggregarli a speciali provincie o distretti, ma non possiamo asserire che sarebbe questo un metodo comodo o proficuo.

D'altra parte abbiamo avuto delle prove, evidenti, a dimostrarci i vantaggi che risultano dal fare dei reclutamenti per mezzo di Consigli locali, costituiti in seno di corpi militari ed in certe date località. Più francamente assai si arruolano i giovani in corpi che già contengano un numero dei loro amici e conoscenti; ond'è che, a parer nostro, tali Consigli dovrebbero in ogni modo essere incoraggiati. Molto può farsi a tal uopo afforzando le relazioni che esistono tra i corpi varii dell'esercito ed i varii reggimenti della milizia, sia che ne nascano dalla denominazione della provincia o da altre circostanze, e ciò potrebbe anche

facilitarsi, qualora i reggimenti di linea somministrassero dei buoni ufficiali non comandati ai reggimenti corrispondenti della milizia, e mandando da ciascun reggimento di milizia ad uno od anche due o tre dei reggimenti di linea quei tali che volontari andassero ad iscriversi.

Un aumento di paga sarebbe pure senza dubbio una ragione che tenterebbe un gran numero d'uomini ad arruolarsi nell'esercito; ma se ciò dee effettuarsi con l'abolizione delle pensioni che si danno per anzianità e buon servizio, com'è proposto nella lettera del segretario di Stato, e come fu vivamente sostenuto dal fu Mr. Godley, non possiamo a meno di credere che un tal passo riuscirebbe pregiudizievole al mantenimento dell'esercito.

Le neppure raccomanderebbero che si accrescessero le gratificazioni, il che non gioverebbe a risultato veruno, giacchè quel denaro va di solito speso in gozzoviglie e dissipazioni, ed ogni accrescimento per questa parte non tenderebbe che a demoralizzare l'esercito e ad incoraggiare la diserzione. Piuttosto raccomanderebbero che le ricompense agli arruatori venissero accresciute da 15 a 20 scellini per ciascuna recluta approvata per un reggimento e a 25 per ciascuna recluta arruolata e passata al servizio generale.

Vi sono pure altre varie maniere cui si può ricorrere a fine di contribuire a rendere il servizio più popolare ed a rimuovere alcune giuste cause di lagnanze per parte dei soldati:

1° Siamo d'avviso che certi articoli di vestiario, che oggi si chiamano necessari, che il soldato è presentemente costretto a provvedersi a proprie spese, dovessero fornirsi a carico dell'erario. Intendiamo dire

della giubba da fatica, di cui ciascun uomo deve annualmente provvedersi al prezzo di 12 scellini, e che egli non soltanto dovrebbe ricevere libero col rimanente del suo corredo, ma anche in seguito annualmente; come pure i berretti da fatica che dovrebbero passarsi liberi ai soldati ogni biennio;

2° Proporremmo inoltre che il primo soldo per paga di buona condotta potesse dai soldati conseguirsi dopo due anni di servizio, invece che dopo tre come al presente; dal che sarebbero egli indotti a portarsi bene fin dal primo momento che entrassero in servizio; e che il secondo soldo potesse poi venire ad ottenersi dopo sette anni, invece che dopo otto, ed il terzo dopo dodici, invece che dopo tredici anni, e così progressivamente;

3° Che il soldo per paga di buona condotta potesse essere sospeso come per castigo da un ufficiale comandante per un periodo che non superasse i sei mesi; ma non dovrebbe mai venir tolta per conseguenza d'altri castighi, come si fa al presente. Mentre un ufficiale comandante non dovrebbe poter essere autorizzato a sospenderla più che per sei mesi, una corte militare dovrebbe aver pieno potere di contenersi su ciò come si venisse a reputar conveniente, e crediamo che l'ordine di un ufficiale di distaccamento o di un ufficiale in comando temporaneo dovrebbe essere soggetto alla revisione dell'ufficiale comandante permanente del reggimento. Crediamo pure che un anno di assenza dal libro delle mancanze dovrebbe bastare (invece di due anni come si richiede al presente) per ottenere, eccettuata la prima, ciascuna delle decorazioni che per ciò si danno, come pur oggi si fa per recuperare una decorazione che per demerito siasi perduta;

4° Ci venne pur messo in evidenza come bene e spesso i danni nelle caserme si fanno pagare in modo alquanto vessatorio, il che dà ragione di molte lagnanze. Raccomanderemmo perciò che si adottasse in seguito un regolamento più certo nelle tasse, ma al tempo stesso con maggior riguardo al pubblico interesse. Raccomandiamo pure di esonerare il soldato dal pagare i due soldi (*pence*) al mese per l'imbiancatura delle camicie che si usano in caserma;

5° Ciò che anche ci consta rapporto alla scarsezza della carne nelle razioni ci pare di bastante interesse perchè abbiamo a raccomandare che, di tre quarti di libbra (*pound*), compreso l'osso, come si dà oggi, si aumenti fino ad una libbra, compreso pur l'osso, per tutti i soldati che sono nel paese;

6° Una recluta, riconosciuta che sia, atta a portare le armi, dovrebbe poter contare il suo servizio dalla data del suo arruolamento, anche che non avesse intieri 18 anni di età. L'odierna regola di non contare il tempo di servizio sotto i 18 anni di età è un'ampia fonte di frodi e d'inganni, e porta che si mandano in India od in altri climi caldi dei giovani di un'età più immatura che non si vorrebbe. Quei giovanetti che si arruolano come musicanti dovrebbero sempre cominciare a contare il loro servizio dall'età di 18 anni, come al presente.

Desidereremmo richiamare speciale attenzione sul grave difetto che oggi esiste nella estrema giovinezza e minima anzianità di servizio dei soldati che si mandano all'estero come rinforzo.

Un rapporto che ci pervenne delle età e periodi di servizio degli uomini mandati gli ultimi due anni nei distaccamenti per l'India, dal 1° gennaio 1864 al 31 di-

cembre 1865, presenta come in un totale di 5 622 individui non meno di 2,093 erano non ancora ventenni, e 796 tra i 20 e i 21 anni di età. Così ve n'erano più d'una metà (2,889) sotto 21 anni, ed in alcuni reggimenti tal proporzione era ancor più considerevole. Ma di queste 5,622 reclute, 3,947 avevano meno di due anni di servizio, mentre 2,038 non ne avevano ancora compiuto il primo anno.

Dei distaccamenti d'artiglieria una metà non erano ancora ventunenni ed un terzo non ancora ventenni; quasi tre quarti di meno di due anni di servizio, ed un quinto non ne avevano ancora un anno.

Il numero che, per riparare le perdite sofferte, si richiede in seguito annualmente pel servizio all'estero sarà probabilmente maggiore di quello che se ne mandò in questi due ultimi anni, e però è cosa importantissima che non si frapponga tempo a che possa ottenersi una classe di soldati più maturi e più agguerriti ed in quel maggior numero che si richiederà.

Il direttore generale del dipartimento medico dell'esercito è d'opinione che soltanto in riguardo della salute non debbano mandarsi in India i giovani che non abbiano ancora raggiunta l'età di vent'anni. Noi inoltre crediamo che in riguardo ancora della capacità militare che si richiede, se non prima completamente istruiti, non debbano mandarsi all'estero;

7° Ci è reso anche palese che otterrebbe un considerevole vantaggio se agli uomini della milizia si permettesse di entrare nell'esercito dopo un anno d'istruzione nella milizia stessa, senza che si chiamassero a ripagare la somma dei 18 scellini e 6 soldi (*pence*) che adesso si esige. Abbiamo pensatamente considerata una tale proposizione e ne raccomandiamo l'adozione,

siccome a giusto fine calcolata, di ottenere reclute da scegliersi per l'esercito e di accamunare vieppiù i due servizi e porre nel tempo stesso così quasi totalmente un fine agli arruolamenti fraudolenti che si fanno dalla milizia nell'esercito.

E qui possiamo osservare che nel corso delle nostre ricerche abbiamo ritrovato che negli ultimi quattro anni il seguente numero di uomini si è legalmente dalla milizia aggiunto all'esercito: nel 1862, 1,040, nel 1863, 1,822, nel 1864, 3,016, nel 1865, 1,701. Diamo una grande importanza ad una tal fonte di rinforzo nelle nostre file, e proporremo che si richiamasse nuovamente l'attenzione degli ufficiali comandanti dei reggimenti di milizia su tal soggetto, invitandoli ad una cordiale cooperazione.

Questi ci sembra siano alcuni dei mezzi che giudiziosamente possono usarsi, onde tanto verrebbe la popolarità del servizio a farsi maggiore, si allontanerebbero le cagioni di lagnanze e si assicurerebbe la non mai deficienza nel servizio; e qui ci riportiamo a considerare il decreto circa il servizio dell'esercito quale è riportato nel paragrafo 3 della lettera del segretario di Stato.

Circa l'esecuzione di un tal decreto abbiamo esaminate varie persone competenti. Abbiamo parimente fatto stendere un ragguaglio dei differenti modi di arruolamento dal regno della regina Anna fino ai nostri tempi. Da una nota a tale documento apparisce che l'arruolamento limitato non è niente affatto un'innovazione nell'esercito, e che prima anzi ciascun periodo di servizio durava tre anni.

Per molti anni prima del 1847 i soldati si arruolavano a vita, ma erano per solito rilasciati dopo i 24

anni di servizio nella cavalleria e dopo 21 anni negli altri rami dell'esercito con una pensione d'uno scellino al giorno.

Secondo il regolamento del decreto suddetto del 1847, i soldati fin d'allora si sono arruolati per i seguenti periodi:

	1° Periodo	2° Periodo	Totale
Per la cavalleria	12 anni	12 anni	24 anni
Per l'artiglieria e genio	12 »	9 »	21 »
Per la fanteria	10 »	11 »	21 »

Al termine del primo periodo i soldati possono domandare il congedo assoluto, senza però alcuna pensione, ma possono anche, con approvazione, essere ringaggiati. Al termine del secondo periodo ricevono una pensione di 8 soldi (*pence*) al giorno, con un'aggiunta del soldo meritato per buona condotta durante il servizio.

I compilatori del decreto sul servizio dell'esercito contemplarono come ogni individuo che non inclinasse ad ingaggiarsi pel secondo periodo di servizio volentieri accetterebbe una proposta di entrare arruolato in una forza di riserva, nella quale, sotto certi regolamenti, potesse acquistare un diritto ad una pensione, e che per tal modo si formerebbe un esercito di riserva di cui il paese potrebbe far conto in caso di bisogno.

Non è da porsi in dubbio alcuno come rimasero egliino delusi in tale aspettativa, e la forza di riserva, come fu istituita con autorità nel 1859, è stata una completa utopia.

Da ciò che ci viene riferito della milizia pare che

vi esista un'opinione vivamente contraria all'odierna legge; ma quando loro si domandi se sarebbe espediente ricorrere alla pratica di arruolare nominalmente a vita, ma effettivamente per 21 anni, quasi tutti ammettono che un tal ricorso è fuori di questione.

Alcuni pure dei relatori raccomandano che si allunghi il periodo del primo ingaggio anche fino a 18 anni, ma i più di loro concordano nel fissare il primo periodo a 12 anni e farlo uguale per tutti i rami del servizio, con un secondo periodo di 9 anni, nel quale il soldato avesse ad acquistare il diritto ad una pensione a vita.

Guardando al peso dell'evidenza che su tal soggetto ci venne data, raccomandiamo che un emendamento si faccia alla legge odierna, portando i periodi di servizio a 12 anni pel primo e nove pel secondo, indistintamente per tutti i rami di servizio, componendo così un servizio totale di 21 anni, che il soldato dovrebbe compire per essere ammesso ad una pensione a vita.

Possono, secondo il regolamento, i soldati riscattarsi mediante danaro, e ciò viene considerato come una grazia, e di frequente vien domandata. Noi non raccomandiamo l'abolizione di tali grazie; ma, considerando i cospicui guadagni che si hanno oggi nella vita civile, comparati con quelli che prevalevano al tempo in cui si stabilì la somma che oggi si paga per il riscatto, siamo d'avviso che questa si avrebbe rispettivamente ad accrescere in modo considerevole.

Quanto alla conservazione dei soldati nell'esercito, dopo spirato il primo periodo di servizio, al che riferisce il quarto paragrafo della lettera del segretario di Stato, non può esservi alcun dubbio che, qualora

soltanto abbiasi riguardo alla capacità richiesta dell'esercito e si prendano in considerazione le opinioni generalmente radicate negli uffiziali, non è da desiderarsi che troppi dei vecchi e maturi soldati abbiansi a perdere. Nè crediamo trovarci in tal caso; e a prova di tale convinzione invitiamo ad osservare un rapporto, segnato K. 17 nell'appendice, ove è dimostrato il crescere alterno e decrescere dell'esercito per cinque anni, dal 1861 al 1865; dal che apparisce che, mentre le casualità d'ogni sorta ammontavano a 935 per 1,000, le perdite d'uomini del servizio limitato erano solamente 148 per 1,000, e in questo numero parrebbe fossero inclusi gli uomini non soltanto che rifiutavano di ringaggiarsi, ma quelli ancora che, sebbene desiderassero di ringaggiarsi, venivano per varie cagioni rigettati.

La tavola seguente mostra le età comparative della cavalleria e della fanteria in proporzione per mille uomini di forza, e come pure l'età e l'anzianità di servizio dei soldati componenti la cavalleria e la fanteria non sono più favorevoli all'effettivo dell'esercito al presente di quel che lo fossero nel 1846, appunto il primo anno che fu introdotto il decreto del servizio limitato, quando era di regolamento l'arruolamento a vita :

ETÀ	CAVALLERIA		FANTERIA	
	1846	1866	1846	1866
Sotto i 18 anni	3.2	14.2	52.3	17.8
Dai 18 ai 20 anni . . .	74.0	79.9	124.3	114.6
Dai 20 ai 25 »	339.0	304.0	342.6	375.2
Dai 25 ai 30 »	332.5	369.0	277.0	356.2
Dai 30 ai 35 »	137.0	148.0	98.0	150.8
Dai 35 ai 40 »	78.9	57.2	84.3	74.4
Dai 40 ai 50 »	43.4	27.4	21.3	10.8
Sopra i 50 anni	2.0	0.3	0.2	0.2

Richiamiamo pure speciale attenzione ad un rapporto nell'appendice, ove si dimostra il decrescere dell'esercito in sei anni, dal 1860 al 1865. Da questo apparisce che nel numero totale delle casualità d'ogni sorta, ammontanti a 125,894 in tutto l'esercito, il numero dei soldati perduti al servizio dopo il decreto del servizio limitato è stato di 17,585. Da un altro rapporto nella stessa appendice è dimostrato che, durante gli ultimi cinque anni, fino a tutto il 1864-5, in 25,403 soldati, ai quali era spirato il tempo del servizio, 11,343 lasciarono le armi, mentre 14,060 rimasero.

Essendosi fatti dei calcoli, che l'esecuzione del decreto sull'arruolamento limitato privava le *Guardie* di un numero non dovuto dei loro sott'uffiziali non comandati, abbiamo fatto preparare un rapporto, dal quale consta come, in due anni, dal 1° aprile 1864 al 31 marzo 1866, nei sette battaglioni 23 sergenti e 26 caporali presero il loro congedo, formando una media di 3 e 2/7 di sergenti, e 3 e 5/7 di caporali in ciascun

battaglione, numero che non è da considerarsi eccessivo, nè più che sufficiente con tutte le altre casualità a dare stimolo ad alcuna promozione.

La tavola seguente offre pure la proporzione comparativamente piccola di sott'ufficiali non comandati che si sono ritirati dall'esercito nel periodo di otto anni, formando ciascun anno in ogni ramo di servizio una media di non più di 1 1/2 per cento dei sergenti e circa il doppio dei caporali:

	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	TOTALE
Sergenti									
Cavalleria. . . .	5	7	21	23	15	8	17	9	105
Artiglieria . . .	—	1	11	5	6	6	9	12	50
Genio	—	—	4	3	1	1	1	—	10
Guardie	4	3	5	2	6	4	13	6	43
Fanteria	41	55	140	113	139	99	155	188	930
TOTALE .	50	66	181	146	167	118	195	215	1,138
Caporali									
Cavalleria. . . .	3	5	17	11	14	16	17	5	88
Artiglieria . . .	—	2	4	7	7	5	16	23	64
Genio	—	—	3	3	1	1	1	2	11
Guardie	2	10	4	—	4	3	13	10	46
Fanteria	38	45	198	74	103	81	171	207	827
TOTALE .	43	62	136	95	129	106	218	247	1,036
TOTALE fra sergenti e caporali	93	128	317	241	296	224	413	462	2,174

Da tali fatti vien chiaro come non sia pienamente giustificato l'allarme in cui si son messi i soldati di taluni quartieri a cagion del decreto sugli arruolamenti limitati.

Nell'artiglieria, quasi due terzi dei soldati che doveano prendere il congedo, si ringaggiarono, e nel genio quasi due quinti.

Nella cavalleria e fanteria la proporzione di coloro che si sono ringaggiati è considerevolmente minore.

A fine di aumentare ad un certo qual punto il numero degl'ingaggi raccomandiamo:

1° Che i soldati d'ogni grado che si ringaggiano o si sono già ringaggiati per un secondo periodo di servizio in ogni ramo dell'esercito, debbano, compiti 12 anni di servizio, ricevere due soldi (*pence*) al giorno di più, come premio d'anzianità, finchè rimangano nell'esercito, e crederemmo bene che si formulassero dei regolamenti, in forza dei quali venisse a modificarsi in riguardo a costoro quel tirocinio che pure pei giovani soldati è necessario;

2° Che la pensione che loro si spetta al termine del completo servizio debba continuare di 8 soldi, come al presente, con più i due soldi al giorno come premio d'anzianità e qualsivoglia somma cui abbiano acquistato diritto per buona condotta. Coloro che abbiano 18 anni di servizio o più, ai quali non è permesso imbarcarsi coi loro reggimenti pel servizio all'estero, o che siano stati rimandati in patria come invalidi, dovrebbero, con raccomandazione ai loro uffiziali comandanti, essere ammessi ad una pensione a vita di 5 soldi, dopo 18 anni di servizio, di 6 soldi, dopo 19 anni e di 7 dopo 20, con l'aggiunta in cia-

scun caso delle pensioni che possono avere ottenuto per anzianità o per buona condotta;

3° Che al segretario di Stato per la guerra si attribuiscono per decreto poteri illimitati di commutare l'intero o una porzione degli ultimi 5 anni di servizio di un soldato in un doppio periodo di servizio o nella milizia, o in alcuna forza di riserva che possa organizzarsi;

4° Nell'intento di alleggerire il servizio notturno più che sia possibile, raccomandiamo che si faccia di tempo in tempo una rivista generale del servizio delle sentinelle tanto nel paese quanto all'estero, e si tolgano tutte le sentinelle dove non sia assolutamente necessario tenerle.

Tali vantaggi, a nostro avviso, e a seconda del tenore generale delle esperienze che abbiamo prese, indurrebbero a rimanere nell'esercito molti che, sotto le circostanze presenti, sarebbero disposti a prendere il loro congedo.

Altri punti cui possiamo qui rapportarci sonocisi per incidenza presentati. Ci pare che, specialmente nella fanteria, il soldato abbia nelle mani tante ore di ozio, che potrebbero essere rivolte ad uso più profittevole che oggi non si faccia. A tal fine proporremo che ai soldati s'insegnassero mestieri industriali e s'incoraggiassero ad attendere a questi, quando il farlo non disturbasse l'adempimento agli obblighi militari. Dovrebbero tutti ricevere istruzioni sul maneggio del badile e della piccozza in modo da farsi abili ad adoprarli effettivamente, e costruire terrapieni con facilità ed abilità, da cui grandissimi vantaggi potrebbero derivare nel caso di servizio attivo.

Già abbiamo dichiarato le nostre vedute circa i pe-

riodi di servizio, e crediamo non debbano essere più che due, cioè: 12 anni pel primo periodo e nove pel secondo, e ciò per tutte le armi e rami di servizio. Per tali disposizioni, la presente ineguaglianza nei periodi in cui possono ottenersi medaglie ed altre ricompense, sparirebbe, ed una fonte di lagnanze, quale oggi è aperta per parte della cavalleria, verrebbe ad essere rimossa.

Alcune modificazioni di tali periodi potrebbero, nulladimeno, essere ben consigliate, all'oggetto di ovviare inconvenienti nel servizio, e la grave spesa che ora è cagionata dal gran numero di uomini che, essendo in servizio fuori di paese, compiono il loro primo periodo di servizio, e domandano d'essere ricondotti in patria dopo il congedo.

A tal fine raccomandiamo che, in qualsivoglia modificazione al decreto sul servizio dell'esercito, si dia sempre un potere illimitato al segretario di Stato per la guerra, di autorizzare che si ringaggino i soldati che si trovano in servizio all'estero per periodi che non oltrepassino i 12 anni, sicchè possano estendere il loro ingaggio fino al periodo totale durante il quale il loro reggimento debba rimanere all'estero. Ogni soldato che al suo ritorno in patria col suo reggimento chieda di restare ancora in servizio onde acquistarsi titolo ad una pensione a vita, dovrebbe potersi ammettere ad un terzo ingaggio, ma allora senza il *premio d'ingaggio*, e così far ch'egli possa compire il periodo totale di 21 anni.

Crediamo poi che in ciascun caso che si venisse ad esercitare un tal potere illimitato, dovesse porsi innanzi al Parlamento un rapporto del numero degli uomini che per tal modo speciale si ringaggiassero, ed i periodi di tali ingaggi.

Di più raccomanderebbero che tutti coloro che, venendo i loro reggimenti posti agli ordini pel servizio all'estero non inclinassero a ringaggiarsi, e che per essere negli ultimi 18 mesi presso la scadenza del loro ingaggio non potessero imbarcarsi col loro reggimento, dovessero subitamente essere congedati piuttosto che ritenuti al deposito ad aspettare che spiri il termine del servizio.

Reputiamo cosa di grande importanza che s'inducano i soldati che servono al presente nell'India a ringaggiarsi per quel paese, quando sia spirato il loro primo periodo di servizio.

L'idea che prevale, che il servizio nell'India sia molto gravoso, sembra infondata, giudicando da quanto venne con evidenza raccolto dalla precedente commissione pel reclutamento e da noi stessi. Le annesse relazioni pure presentano una proporzione favorevolissima di secondi ingaggi. In un numero di 18,804 soldati cui spirava il primo periodo di servizio durante gli ultimi sei mesi del 1865, una metà circa, cioè 9,431 si ringaggiarono, mentre gli altri 9,397 tornavano in Inghilterra, e crediamo che, mediante qualche altro allettamento moderato, qual sarebbe un piccolo relativo aumento del premio d'ingaggio, potrebbe ottenersi una proporzione anche molto maggiore.

È importantissimo, sotto un punto di vista economico, ne sarebbe il risultato. Apprendiamo dai rapporti presentati alla Casa dei Comuni, che la spesa di viaggio di ciascun soldato che dall'Indie si rimandi a casa e le spese preventive all'imbarco ammontano a circa 40 lire sterline, e che il viaggio di ciascun cambio che di qui si spedisca nell'Indie non costa meno di 16 lire; sommando un totale di 56 lire per

ciascun soldato che venga rimandato in patria. La scorta poi e tutte le altre spese relative alla perdita del servizio mentre l'individuo è per mare, non possono ammontare a meno di altre 50 lire, facendo così una somma disopra a 100 lire per ciascun soldato cui spiri il tempo del servizio e che non ami ringaggiarsi.

Al presente le somme che si pagano in India ai soldati che si ringaggiano sono fissate con approvazione della Maestà Vostra. Al governo poi dell'India è affidato il potere di fissare le somme da darsi ai soldati che passano volontariamente da un reggimento ad un altro, variando in tale ingaggio la gratificazione a seconda delle circostanze; e, siccome tali disposizioni hanno prodotto rimarchevoli successi, oseremmo raccomandare alla considerazione della Maestà Vostra che si desse facoltà al governo dell'India di adottare ogni miglior maniera per indurre i soldati cui spiri il tempo del servizio nell'India a rimanersene in servizio colà.

Un cotal modo, a nostro avviso, e giusta il tenore generale delle esperienze che abbiamo prese, varrebbe ad indurre molti di coloro che, sotto le attuali condizioni prendono il congedo, a prolungare il loro servizio in India, se non per 11 anni, per periodi almeno che superino i due anni.

La questione è di grande importanza, inquantochè riguarda una diminuzione nel numero dei soldati che rimpatriano, e una facilitazione al reclutamento dell'esercito, e proporremmo perciò alla Maestà Vostra che tale misura avesse subitamente a provarsi.

Quanto ai mezzi d'indurre ad arruolarsi di nuovo i soldati cui è spirato il tempo e che dal servizio nelle

colonie e nell'Indie sono stati rimandati in patria, noi proporremmo che si formasse un deposito speciale per riceverli al loro arrivo. I permessi di assenza per visitare le proprie famiglie dovrebbero darsi a tutti che lo meritassero, prima che prendessero il congedo, e i loro effetti dovrebbero frattanto poter essere lasciati al deposito per essere reclamati al ritorno dal permesso per prendere il congedo, se finalmente decidano di non ringaggiarsi. Dovrebbero a questo deposito esaminarsi accuratamente e riordinarsi tutti i libri dei conti dei soldati, acciocchè tutti coloro cui è spirato il tempo abbiano un completo bilancio prima di tornarsene a casa, e di paghe e di risparmi.

Innanzi di concludere le nostre osservazioni su questa parte del soggetto, osserveremmo che la concentrazione prolungata nei grandi campi delle forze militari che si trovano nell'interno è modo non soddisfacente per il paese. Grandi vantaggi possono, senza dubbio, derivare dal portare in un sol punto riuniti considerevoli corpi di truppe di ogni arma per gli esercizi in estate; ma crediamo che, quando l'epoca delle istruzioni è passata, le truppe debbano mandarsi qua e là sparse; cosicchè possano essere vedute e mescolarsi con le masse dei loro compatriotti, e instillare così i proprii sentimenti militari e formare come tanti centri di reclutamento durante l'inverno, che è l'epoca più favorevole per ottenere reclute.

Venendo poi al soggetto dell'articolo espresso nel quinto paragrafo della lettera del segretario di Stato, troviamo come mette esso in campo una grandissima questione, cui spetta piuttosto decidere ad uomini di Stato e a gabinetti, che ad una commissione come questa, di cui noi siamo membri.

La storia militare del paese, fin pure all'epoca dell'ultima gran guerra in cui ci trovammo impegnati, mostra come è stata nostra pratica nei periodi di pace di ridurre tutti i nostri stabilimenti militari al più basso punto possibile, che la copia delle nostre truppe in servizio per le colonie lasciasse ammettere. I nostri arsenali erano smantellati, nè vi si facevano che i lavori più ordinari. Infatti può dirsi che ci contentavamo di vivere alla giornata, senza alcun pensiero del futuro. Non si pensava ad alcun preparativo per un piede di guerra, e ne fu conseguenza il dover fare ogni cosa in fretta e con la più enorme spesa quando la guerra occorse. Gli uomini venivano arruolati e mandati, a stento istruiti, al campo; si dovette cominciare dal preparare ogni materiale manifatturato e provvedere ai trasporti, regolare e organizzare quanto bisognasse pei malati e per i feriti. Finora abbiamo avuto tempo, grazie al procrastinarsi della guerra, di strigarci dalle conseguenze della nostra negligenza, e, mediante spese immense ed incredibili sforzi, abbiamo sfuggiti i suoi deplorabili effetti.

Recentissimi eventi pure ci hanno insegnato come, per l'avvenire non debbasi più mai far conto di tempo per prepararsi. Le guerre saranno subitanee nel loro principio e brevi nella loro durata, e guai a quel paese che non è preparato a difendersi contro ogni contingenza che possa sorgere, o contro qualunque avversa combinazione che possa formarsi.

Il primo dovere di coloro che presiedono all'amministrazione dell'esercito è di guardare alla sua costituzione.

Per un piede di pace, e non avendo in vista altro che la conveniente provvisione di quelle forze mili-

tari cui siamo impegnati somministrare ai nostri territori indiani ed alle nostre estese possessioni nelle colonie, l'esercito è, al presente, appena sufficiente a tal proposito; una e non minima cagione della sua impopolarità come servizio, da ciò derivando, che il soldato è costretto a passare due terzi del suo tempo in uno stato di espatriazione. Forse in una chiamata improvvisa potremmo assembrare da tutto il regno unito un effettivo di un 40,000 o al più 50,000 uomini di ogni arma delle nostre forze regolari; ma che è ciò quando guardiamo all'estensione delle coste da difendersi, o al numero di soldatesche che potrebbero gettarsi sulle nostre spiagge nel corso di 24 ore? Tempi addietro la nostra nazione era padrona dei mari, e potea dar da sorridere all'idea di un' invasione. Adesso è ben differente. La rivoluzione nell'architettura navale ha portato tutte le principali potenze marittime ad un medesimo livello, e, comunque la nostra floridezza ed industria possano risollevarci in avvenire, presentemente appena possiamo attribuirci una supremazia sopra una sola, nè siamo certamente nella condizione in cui ci bisognerebbe essere per potere, come prima, sfidarle tutte quante.

In tali circostanze dobbiamo rivolgere maggiormente le nostre cure all'esercito. Noi crediamo che la sua forza, al presente, sia appena bastante per un periodo di pace, e la questione è adesso come più prontamente e speditamente potremmo accrescerla, mediante una forza di riserva, consistente d'uomini che già si siano fatti abili nelle sue file, ma che siansene distratti nelle cure ordinarie e negl'interessi della vita civile.

Abbiamo già dichiarato un tal fatto, che l'armata di riserva, quale fu costituita con decreto nel 1859, è

riuscita completamente a nulla, e le misure che abbiamo proposte per indurre i soldati a ringaggiarsi nell'armata regolare, tenderanno senza dubbio, quando si pongano in atto, a reprimerne vieppiù ogni esito.

Per tali circostanze non ci troviamo disposti a proporre alcun piano cui potessimo fidarci per assicurare una grande armata di riserva. L'oggetto che si ricerca, pure, potrebbe in picciol grado ottenersi, aumentando la forza dei pensionati arruolati, che al presente ammonta a 15,000 uomini. A questi potrebbero aggiungersi tutti gli uomini che non inclinano a rinnovare i loro ingaggi dopo il loro primo periodo di servizio, su questi termini, che potessero per una pensione prolungata assicurare il loro servizio. Proporremmo anche che tutti coloro cui fosse permesso comprare il proprio congedo (con qualche speciale eccezione da sanzionarsi dal segretario di Stato per la guerra) dovessero obbligarsi a servire per cinque anni nelle summenzionate forze. Tutti questi numeri di uomini, però, combinati insieme, non formerebbero che una piccola forza di riserva, e siamo d'avviso che è alla nostra milizia che dobbiamo guardare come ad una solida e ben costituita riserva per il paese; e raccomanderebbero caldamente che avesse a porsi maggior cura al suo modo d'organamento, che i suoi numeri avessero a mantenersi alla piena quota legale, e che più che fosse possibile si estendesse il periodo assegnato per l'istruzione delle reclute.

In quanto che riguarda l'ultimo paragrafo della lettera del segretario di Stato relativo al consiglio di sostituire un sistema generale al sistema reggimentale dei reclutamenti, già abbiamo sottomesse alla considerazione della Maestà Vostra le nostre vedute su tal

punto in uno dei precedenti paragrafi del nostro rapporto.

Avendo così espressa la nostra opinione sui vari punti che a noi si riferivano, concludiamo osservando che siamo perfettamente convinti che i nostri suggerimenti, se vengano ad attuarsi, tenderanno ad accrescere il costo dell'esercito. Ma, quando consideriamo l'ampio interesse che ne va, e l'immenso ammontare di ricchezze e di proprietà accumulate nelle nostre più grandi città, come per ogni parte del paese, non possiamo credere che la nazione esiterà a pagare quel tanto che in fondo non ammonterà che ad una piccola somma d'assicurazione; e, mantenendo il piede di pace dell'esercito in una condizione sana e soddisfacente, col sostegno d'una riserva ben disciplinata, possiamo per tal modo raggiungere un organamento militare tale da ispirar fiducia nel paese, e far sì che possano tutti i sudditi della Maestà Vostra attendere senza distrazione ai proprii obblighi ed alle proprie particolari faccende.

DALHOUSIE — EVERSLEY — W. PAULET, *aiutante generale* — D. A. CAMERON, *general maggiore* — J. BALFOUR, *general maggiore dell'artiglieria* — FRED. E. CHAPMAN, *colonnello del genio* — I. WILSON PATTEN — I. WHITBREAD — MYLES O'REILLY — R. RADCLIFFE, *colonnello d'artiglieria*.

Atto di dissenso.

Sentendo intimamente siccome una sufficiente pensione è ciò cui i soldati guardano più che a qualunque altra concessione o vantaggio che possa loro offrirsi, ed essendo pure d'avviso che molto può nuocere al reclutamento per l'esercito ciò che un pensionato mal soddisfatto riferisca del servizio, e, viceversa, nel caso che il pensionato sia soddisfatto, vivamente dissenso dalla raccomandazione della commissione relativa alla somma proposta in aggiunta alla pensione, e credo che 4 soldi (*pence*) invece di 2, dovrebbero aggiungersi alla somma presente di tutte le pensioni agli ufficiali non comandati ed ai soldati.

R. RADCLIFFE
Colonnello d'artiglieria.



NUOVA LEGGE

PER IL

RECLUTAMENTO NELL'IMPERO D'AUSTRIA

Verso la fine dell'anno trascorso il ministro della guerra austriaco aveva presentato all'imperatore un progetto di legge per il riordinamento generale dell'esercito.

Con una lettera del 28 dicembre S. M. approvava in massima il progetto, dichiarando però di volerne sottoporre le basi alla sanzione del Parlamento. Frattanto, in presenza dell'urgenza di aumentare le forze difensive dell'impero, S. M. autorizzava l'introduzione immediata di qualche mutamento nella legge del reclutamento del 29 settembre 1858, conformemente al progetto di legge in quistione, e come risultano dallo schema seguente:

LEGGE SUL RECLUTAMENTO NELL'IMPERO D'AUSTRIA 351

§ 1. — L'obbligo della leva è generale e dev'essere prestato personalmente da ogni cittadino atto alle armi, a meno che non goda di legale esenzione a tenore dei §§ 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 26. La surrogazione non può aver luogo che nel caso previsto dal § 18.

In pace si terrà conto delle speciali note degli inscritti, dei loro interessi economici ed altri ancora per stabilire un sistema di congedi temporanei.

§ 2. — L'obbligo al servizio militare comincia col 1° gennaio dell'anno che segue il 20° compito e dura per 3 anni (§ 23), onde l'obbligo complessivo abbraccia:

a) 6 anni di servizio nella linea;

b) 3 id. nella 1^a riserva;

c) 3 id. nella 2^a id.

d) La leva generale, che comprende tutti gli uomini capaci di portare le armi dai 18 ai 45 anni e che non facciano parte dell'armata.

§ 3. — Gli uomini della linea e della 1^a riserva costituiscono l'armata di operazione propriamente detta.

I drappelli formati dagli uomini della 2^a riserva sono destinati a tener guarnigione nell'interno dell'impero; possono però in caso di necessità essere impiegati anche oltre le frontiere dello Stato.

La leva generale, che verrà regolata a seconda delle condizioni speciali di ogni paese colle diete provinciali, servirà in genere alla difesa dello Stato, e principalmente a sostenere l'armata, ove questa fosse impegnata ad impedire al nemico di penetrare nell'interno dell'impero; od a combatterlo allorchè fosse di già penetrato; la leva generale quindi forma parte

integrante della forza difensiva dello Stato, e come l'armata, essa è posta sotto la protezione del diritto internazionale.

Nel Tirolo e Voralberg l'obbligo alla leva generale è regolato a tenore della legge 4 luglio 1864 riguardante la difesa del paese.

Le chiamate delle due categorie della riserva e della leva generale sono riservate per ogni circostanza alla risoluzione dell'imperatore, tranne il caso di esercitazioni periodiche o riviste.

§ 4. — La leva generale non può essere adoperata in caso di guerra lungi dai proprii focolari che a poche giornate di marcia dai medesimi.

È consentita la formazione di corpi di volontari tolti dalla leva generale da adoperarsi assieme all'armata di operazione.

Una legge speciale regolerà l'impiego della leva generale in tempo di pace per il mantenimento dell'ordine pubblico, ma non potrà mai in tal caso essere impiegata fuori del proprio distretto.

§ 5. — L'esercito deve essere organizzato in modo da poter entrare in campagna nel più breve tempo possibile e dev'essere come una scuola d'armi per la popolazione.

§ 6. — L'esercito viene completato:

- a) Cogli allievi degli istituti militari;
- b) Coll'entrata volontaria;
- c) Coll'assento ordinario (§§ 22 e 23);
- d) Coll'assento d'ufficio (§§ 34, 36, 37 e 39);
- e) Col prolungamento volontario del servizio

(§ 30).

§ 7. — Per entrare nell'esercito si richiede:

- a) La cittadinanza austriaca;

b) La necessaria idoneità fisica e morale per ben fare il servizio, e specialmente si richiede negli assentati l'altezza della persona di 59 pollici (misura viennese) per lo meno. Sono eccettuati da quest'ultima condizione i marinai ed operai navali i quali indipendentemente dal loro sviluppo in altezza verranno assentati nella marina della guerra;

c) L'età richiesta è compresa fra i 15 anni ed i 36. Agli uomini che hanno compiuta la loro ferma e consentito di entrare nuovamente nell'esercito per un altro servizio di linea (§ 2), anche coll'età di 40 anni. Gli esteri possono solamente coll'assenso del ministro della guerra entrare nell'esercito sotto le comminatorie (b e c) ed allorchè ne abbiano ricevuto l'indispensabile permesso dal proprio governo.

§ 8. — Quegli che non è stato legalmente esentato dall'entrare nell'esercito, ovvero che non è stato dichiarato inabile al servizio dalla commissione pell'esonero, ovvero che non è stato riconosciuto per sempre inabile dalla commissione di leva non può prender moglie prima di essere uscito dalla 3ª classe d'età.

L'autorità governativa locale però potrà autorizzare il matrimonio in casi urgenti, ma ciò non impedirà che l'individuo ammogliato possa essere chiamato successivamente nelle tre classi d'età a 20, 21 e 22 anni.

§ 9. — Il ricevimento nell'esercito degli allievi degli istituti militari seguirà per mezzo delle autorità militari ed a seconda dei regolamenti speciali esistenti.

§ 10. — È consentito al volontario che entra nell'esercito di scegliersi il corpo di truppa in cui desidera servire, premesso però che ne posseda l'idoneità. A queglii iscritti che dietro la loro classe d'età (§§ 2

e 23) sono chiamati per la ferma ordinaria, non è concesso d'arruolarsi volontariamente durante il periodo abbracciato dalla ferma ordinaria.

§ 11. — I nazionali che dopo aver terminati i loro studi in un pubblico liceo od in una scuola superiore autorizzata entreranno volontariamente nell'esercito e saranno destinati tanto per progressi quanto per buona condotta:

a) Non saranno obbligati in tempo di pace che ad un solo anno di servizio, e potranno indi seguire le loro occupazioni ordinarie, senza prender parte agli esercizi, in tutto il periodo in cui faranno parte di diritto dell'armata;

b) Terminato quest'anno di servizio potranno essere iscritti sulla lista degli ufficiali di riserva, ove riescano negli esami istituiti a tale scopo, nel qual caso saranno tenuti a prender parte a certe manovre autunnali.

Altri giovani istruiti ancora, ai quali per motivi della loro posizione devono essere applicati i riguardi pel congedo temporaneo nel senso più lato, potranno egualmente, ove si siano procurate le cognizioni necessarie ad un ufficiale di riserva, ne abbiano subito lodevolmente gli esami ed abbiano funzionato come ufficiali ad un'esercitazione autunnale con buon successo, potranno essere nominati ufficiali della riserva.

Questi allora hanno l'obbligo di prender parte come ufficiali solamente a due altre esercitazioni autunnali.

In tempo di guerra gli ufficiali della riserva, a seconda del loro obbligo al servizio nella linea o nella riserva, o saranno impiegati per coprire in parte le perdite dell'armata operante, ovvero nei distaccamenti formati colla seconda riserva.

§ 12. — La esenzione dall'entrare nell'esercito si estende:

1° Al figlio unico di padre inabile al lavoro o di madre vedova;

2° Dopo la morte del padre al nipote di un avolo inabile al lavoro o di avola vedova, quando non abbiano altri figli;

3° Al fratello di altri fratelli orfani. — Non ha tuttavia diritto all'esenzione quel figlio unico, nipote o fratello che non sia:

a) Legittimo naturale;

b) O dalla cui esenzione non dipenda il mantenimento del proprio padre, avolo e fratelli orfani.

4° Come figlio unico, nipote o fratello è da considerarsi pure colui il cui fratello od altri fratelli:

a) Sono obbligati al servizio di linea o prima riserva;

b) Hanno meno di 18 anni, ovvero

c) Sono incapaci a guadagnarsi il vitto per incurabili malattie fisiche e morali.

§ 13. — 5° Ai ministri della chiesa cattolica senza riguardo al rito, quando abbiano avuto gli ordini maggiori;

6° Ai candidati del ministero cattolico, senza riguardo al rito, i quali:

a) Studiano teologia in un seminario;

b) Ovvero che fanno gli studi teologici in un pubblico istituto scientifico come esterni e che producano certificati di buona condotta e di essere stati compresi nell'ultimo anno di corso fra la classe distinta;

c) Ai candidati del clero che vestono l'abito di un ordine approvato dalla chiesa;

d) Finalmente, ai candidati del clero del rito

greco che stanno per compiere i loro studi teologici benchè non abbiano ancora avuto gli ordini, quando producano attestazione che sono tuttora chierici della diocesi.

§ 14. — 7° Ai ministri del culto greco-orientale nello stesso modo che a quelli del culto cattolico (§ 13, art. 5);

8° Ai candidati del clero della confessione greco-orientale, come quelli della chiesa cattolica (§ 13, art. 6).

§ 15. — 9° Ai curatori d'anime delle altre confessioni cristiane legalmente riconosciute;

10° Ai candidati del clero della chiesa evangelica, della confessione d'Augusta od elvetica, come pure della confessione unitaria, quando:

a) Dimostrino con attestato del direttore di un istituto teologico, certificato dal loro soprintendente o suo facente funzione, che essi assistono con diligenza e con successo agli studi teologici, e che intorno alla loro condotta nulla ci sia di riprovevole, ovvero quando

b) Con certificato del loro soprintendente o facente funzione dimostrino che hanno compiuti con successo già da tre anni al più gli studi teologici dietro i regolamenti prescritti dalla soprintendenza, che ciò malgrado appartengono ancora fra i candidati del clero, e che da parte loro tutto fecero quanto si richiedette a seconda dei vigenti regolamenti per poter avere un impiego nella cura delle anime.

§ 16. — 11° Ai rabbini;

12° Ai candidati del rabbinato:

a) Allorchè si trovano in una scuola di rabbinato riconosciuta dal governo come pubblico istituto

e che producano buon attestato sulla loro condotta e progresso negli studi;

b) Poscia quando, per tre anni dopo aver lodevolmente compiuti i loro studi provino con un certificato di un rabbino essere atti alla carica di rabbino stesso, e con certificato dell'autorità distrettuale appartenere ancora ai candidati al rabbinato.

§ 17. — Gli attinenti alle comunità dei Maroniti e Caraiti in Galizia sono, in considerazione della loro religione, esonerati dall'obbligo della leva. — L'abbracciare l'una o l'altra di queste due confessioni non esenta dalla leva.

§ 18. — Quegli che ha adempito nell'esercito all'obbligo del servizio militare sarà ammesso per rimpiazzare il proprio fratello chiamato sotto le bandiere, ovvero, ove questi servisse di già nell'esercito, potrà esso compiere il resto della ferma.

§ 19. — Intorno all'esenzione dall'obbligo di entrare nell'esercito pronuncia la commissione per l'esonero, contro la cui decisione è aperto l'appello all'autorità governativa; ma contro sentenza della commissione stessa approvata dal governatore non vi ha più luogo a reclami di sorta.

§ 20. — Congedi illimitati godranno in tempi normali:

a) Gli impiegati dello Stato, compresi i praticanti giurati, gli ascoltanti e gli allievi giurati delle autorità politiche;

b) Gli impiegati dei beni della corona e demaniali, delle amministrazioni provinciali e municipali;

c) I professori e maestri degli istituti di pubblica educazione o di quelli considerati come pubblici, ivi comprese le scuole popolari;

d) I dottori graduati presso tutte le università

dell'impero e di ogni facoltà, gli avvocati muniti di diploma ed i pubblici notai.

e) Gli allievi dei licei e delle scuole superiori, allorchè riportino buone classificazioni in condotta e progresso negli studi, i dottorandi ed i candidati all'istruzione dei ginnasi e scuole reali;

f) I possessori di grandi stabilimenti di commercio ed industria, quando la loro presenza fosse necessaria per l'andamento degli affari;

g) I proprietari di beni rurali acquisiti per via di crediti, allorchè hanno il loro domicilio ordinario nei medesimi, ne curano essi stessi la coltivazione, e quando la rendita basti a mantenere una famiglia di cinque persone, senza però che sorpassi il quadruplo a ciò necessario.

Questi individui congedati indeterminatamente verranno chiamati durante i primi tre anni per cinque settimane allo scopo di far loro conoscere il servizio militare; all'infuori di tale circostanza non saranno chiamati che quando soprastino minacce di guerra od all'irrompere della medesima.

§ 21. — Non v'ha altra causa d'esenzione dalla leva generale che l'incapacità assoluta a prestare servizio: tuttavia alcune esenzioni potranno essere accordate in via eccezionale ai funzionari dello Stato ed agli individui indispensabili alla loro famiglia.

§ 22. — L'entrata nell'esercito degli uomini della ferma ordinaria segue ogni anno regolarmente nei mesi di febbraio, marzo ed aprile.

§ 23. — L'assento pel servizio di linea deve aver luogo dinanzi ad una commissione mista fra gli iscritti di ogni distretto dietro la loro classe d'età, ed in ogni classe d'età per via di sorteggio.

Tutti gli abili della 1^a, 2^a e 3^a classe d'età verranno incondizionatamente incorporati nell'esercito.

Nel distribuire gli uomini fra le varie armi e fra i diversi corpi, si terrà conto dell'idoneità personale, e per quanto si potrà, anche del desiderio degli assentati.

Gli uomini reclutati che rimangono, dopo d'aver coperto per intero il bisogno delle armi speciali, verranno assegnati al reggimento distrettuale (*Ergänzungs-Bezirksregiment*).

§ 24. — I marinai ed operai navali obbligati alla leva devono, per quanto è fattibile, esser chiamati per il servizio della marina da guerra.

§ 25. — I capitani e secondi di lungo corso patentati saranno chiamati al servizio della flotta, ma solamente in caso di guerra, quando sopravvenisse straordinario bisogno, i primi quali uffiziali ausiliarii, i secondi quali cadetti provvisori. — I più giovani fra loro saranno preferiti, e quando cessasse la necessità delle loro prestazioni dovranno essere immediatamente congedati.

§ 26. — Allorchè uno fra i chiamati della ferma ordinaria non può entrare nell'esercito per una ragione qualunque, si dovrà, a tenore dei regolamenti, assegnargli la sua posizione posteriore.

§ 27. — Coloro intorno alla cui idoneità la commissione incaricata non avrà potuto accordarsi, dovranno essere presentati per la decisione ad una commissione esaminatrice superiore.

Alla decisione di questa commissione verranno altresì sottoposti quegli uomini già incorporati nell'esercito che dopo quattro mesi dal dì dell'assento sono stati iscritti nella riforma come inabili.

Contro sentenza di questa commissione non è valido alcun reclamo.

§ 28. — L'epoca del servizio comincia dal giorno del giuramento.

§ 29. — Colui che in base al § 13 sino al 17, e § 25, è stato esonerato dall'entrare nell'esercito, e cessasse quindi in lui il titolo all'esonerazione, ovvero non ne avesse adempito le condizioni, è soggetto durante gli anni stabiliti coi §§ 2 e 23 all'obbligo di entrare nell'esercito nella classe d'età in cui egli ebbe la sopradetta esenzione.

§ 30. — A ciascheduno che abbia terminato il servizio legale di linea, che ebbe a ben diportarsi e che sia ancora atto a prestare servizio, verrà concesso di anno in anno di continuare a servire, in luogo di far passaggio nella riserva.

§ 31. — Il congedo definitivo, terminata la durata legale del servizio, verrà rilasciato alla fine di giugno di ogni anno; nel caso di guerra però solamente dietro risoluzione sovrana.

Prima della fine della ferma il congedo assoluto non è consentito che nel caso:

a) Che l'incorporazione sia stata illegale;

b) Che il padre od il tutore di un volontario minorenne inoltrino protesta contro l'arruolamento avvenuto senza il loro assenso, e ciò entro 3 mesi dal giorno che venne loro notificato un tale fatto in un al tempo utile per innalzare le loro proteste, premesso che l'assentato non abbia fatto passaggio in questo mentre nell'età obbligatoria della leva;

c) Che sia subentrato insuperabile inabilità al servizio;

d) Che il soldato si trovi in uno dei casi contemplati nel § 12, art. 1, 2 e 3;

e) Finalmente che all'uomo che si trova nella seconda riserva venga incorporato l'unico fratello, e che dall'assenza del primo ne soffra il mantenimento dei propri genitori, avoli o fratelli (§ 12).

§ 32. — Nei casi a e c, § 31, premesso che nel caso c non vi sia luogo a dubbio essere esistito l'inabilità all'epoca dell'assento, devono, coloro che con ciò hanno danneggiato il paese, pagare al tesoro dello Stato la somma di 20 fiorini, quale indennizzo per le spese di congedo, e sono inoltre assoggettati alla punizione speciale che a tenore del codice penale e dai regolamenti li riguarda.

§ 33. — Le comunità e gli impiegati alla matricola dovranno prestare aiuto alle autorità politiche nel disimpegnare le diverse funzioni dell'assento.

Le spese della comparsa all'estrazione a sorte ed all'arruolamento dovranno essere sostenute da ogni iscritto, coloro però che sono sprovvisti di mezzi verranno soccorsi dai municipi, i quali sopporteranno altresì le spese di viaggio del capo della comunità e dei delegati ad accompagnare gli iscritti.

Tutte le altre spese della leva verranno contegiate a tenore dei vigenti regolamenti.

§ 34. — Quando un obbligato al servizio militare che appartenga alla 1^a, 2^a e 3^a classe intraprende un viaggio pel quale, a termine del regolamento dei passaporti, abbisogni del visto, e lo faccia tuttavia senza tale approvazione, perde i vantaggi dell'incorporazione secondo la classe d'età ed il sorteggio. Un obbligato al servizio militare delle classi chiamate che all'epoca della leva si trovi assente dal suo luogo di dimora è tenuto a notificare al proprio sindaco il sito dove si trova.

Ove non lo faccia, quando non è impedito da forza maggiore, dovrà per questa trasgressione pagare la multa di 100 fiorini al ricovero di mendicità, ed in caso di insolvibilità, sarà punito con un mese di carcere.

§ 35. — Colui che tiene al suo servizio un uomo appartenente alla classe d'età chiamata è tenuto, nel corso dell'ultima settimana, prima del principiare dei lavori pella leva, di darne parte al sindaco, e nel caso che quest'uomo sia stato preso in servizio durante i lavori stessi, dovrà il proprio padrone notificarlo al comune entro le 24 ore.

Il sindaco è obbligato di inoltrare senza ritardo una tale notificazione alle autorità politiche superiori.

§ 36. — Colui che prese moglie in contravvenzione del § 8, perde il vantaggio dell'incorporazione secondo la classe d'età, e verrà arruolato senza il beneficio del sorteggio; nel caso poi d'inabilità sarà punito con una multa a favore del ricovero di mendicità fino a 600 fiorini, ed ove fosse insolvibile con 6 mesi di carcere.

Coloro che hanno cooperato al matrimonio proibito verranno puniti con una multa fino a 600 fiorini a favore dei poveri o con 6 mesi di carcere, ed ove fossero in servizio dello Stato, dovranno di più essere assoggettati alle prescrizioni dei regolamenti.

§ 37. — Quegli che obbligato a comparire dinanzi la commissione di leva non lo fa senza sufficiente motivo, sarà considerato come renitente, e quegli che scientemente cooperò, come complice alla renitenza.

Quel renitente che fu riconosciuto abile al servizio, quando non possa scusarsi validamente di non essere comparso, dovrà servire un anno di più del

servizio di linea se si è presentato volontariamente, e due anni quando fosse stato catturato; se egli è inabile sarà punito con arresti fino a 3 mesi.

Allorchè il renitente in discorso avesse oltrepassato il 36° anno d'età, e non potesse dimostrare che quando entrò nella 1ª classe d'età fu riconosciuto inabile, sarà punito cogli arresti sino a 6 mesi.

I complici dei renitenti saranno puniti cogli arresti sino a 3 mesi, ed in caso di circostanze aggravanti fino a 6 mesi.

Quegli che coopera alla cattura di un renitente riceverà, per mezzo dell'autorità governativa, una ricompensa dell'importo di 24 fiorini dal tesoro dello Stato, che dovrà essere rifiuta dai renitenti stessi e complici.

§ 38. — Laddove iscritti in numero considerevole si sottraggono colla fuga all'obbligo della leva, potranno essere messe in vigore dall'autorità politica misure appropriate per porvi rimedio.

§ 39. — Qualunque iscritto che fosse stato convinto di premeditate lesioni nella persona allo scopo di farsi dichiarare inabile al servizio, sarà d'ufficio incorporato nell'esercito e dovrà servire due anni di più della durata del servizio legale di linea.

LEVA GENERALE da mettersi in vigore in tutte le provincie dell'impero ad eccezione della Contea principesca del Tirolo, del territorio Voralberg e dei Confini militari.

§ 1. — Ogni austriaco idoneo alla leva il quale non sia e non sarà incorporato nell'esercito o nella marina di guerra, è obbligato alla leva generale dai 18 ai 45

anni, colà ove è domiciliato, ovvero dove egli per un certo tempo si ritrova all'epoca della chiamata.

Il passaggio nella leva generale avrà luogo col 1° gennaio che segue al 18° anno d'età, l'uscita col fine di giugno terminato il 45° anno d'età.

§ 2. — La leva generale verrà chiamata in guerra solamente dietro autorizzazione di S. M. apostolica e soltanto in quelle provincie dell'impero che sono minacciate dal nemico. — La stessa è in regola tenuta a prestare servizio entro i confini del proprio distretto od al più ad alcune giornate di marcia dal medesimo.

Quando però si tratti di inseguire il nemico in seguito ad un combattimento e che ciò non possa avvenire senza oltrepassare le proprie frontiere, dovrà in questo caso la leva generale inseguire il nemico anche oltre i confini dell'impero, compita la quale operazione avrà diritto di ritornare nel proprio paese.

§ 3. — La leva generale sarà composta:

a) Dei corpi urbani esistenti nelle città ad esclusione di quegli individui che per la loro età sono esenti dalla leva e non intendono far parte volontariamente (per le milizie territoriali in Trieste come speciale istituzione esistono speciali regolamenti);

b) Dei corpi che si formeranno nelle città alla chiamata della leva generale con tutti i cittadini obbligati alla medesima;

c) Delle compagnie che si formeranno nelle campagne a tenore della circoscrizione politica.

§ 4. — Una compagnia autonoma della leva generale dovrà constare di un capitano comandante, di ufficiali, sott'ufficiali, scelti, tamburi o trombettieri e uomini della forza all'incirca di una compagnia di fanteria.

Il numero degli uomini di truppa non oltrepasserà i 200 e non sarà minore di 100. Nelle comunità di cerchia più estesa si formeranno naturalmente varie compagnie.

È lasciato libero agli uomini della leva generale di comparire alla chiamata montati; devono tuttavia notificare tal caso al municipio in tempo di pace.

Nei distretti dove un numero considerevole di montati ebbe ad annunciarsi, si formeranno sezioni, mezzi squadroni o squadroni a seconda del numero stesso.

L'organico per uno squadrone dovrà essere possibilmente il medesimo che per la cavalleria leggera, ed oltre il capitano, come comandante, ufficiali e le altre cariche non dovrà sorpassare i 130 uomini montati né essere inferiore degli 80.

Un mezzo squadrone formatosi in un distretto sarà egualmente comandato da un capitano; nei distretti, in cui il numero dei montati risultasse inferiore alla forza di una sezione, si riuniranno questi, allorché verrà attivata la leva generale in pattuglie di cavalleria e rimarranno presso i distaccamenti a piedi onde disimpegnare il servizio di sicurezza.

Nel caso che nel distretto vi fosse un armaiuolo obbligato alla leva generale dovrà questi come tale e coi suoi utensili essere incorporato, non già come comune.

Riguardo ai dottori in medicina-chirurgia ed ai preti, disporrà l'autorità distrettuale della leva generale.

§ 5. — Le autorità chiamate in prima linea per i provvedimenti all'incorporazione degli uomini della leva generale, per segnare i limiti delle compagnie

per l'organizzazione insomma della leva generale si compongono:

a) Del capo del distretto politico nelle città del sindaco;

b) Dell'impiegato distrettuale che attende al ramo militare;

c) Dei comandanti militari distrettuali;

d) Di un capitano in pensione *ad latus* del comandante militare distrettuale per accudire gli affari della leva generale.

§ 6. — Alla soprintendenza della organizzazione della leva generale e di tutte le facende che ne hanno rapporto, è preposto in ogni territorio un'autorità col titolo I. R. ovvero R. autorità della leva generale del territorio di Stiria, Ungheria e Croazia, composta:

a) Del capo politico del territorio stesso;

b) Del referente militare del governatore politico;

c) Di un generale pensionato od altro ufficiale superiore domiciliato alla sede del governo.

§ 7. — L'autorità centrale della leva generale per tutti gli affari che lo riguardano è formata per tutto l'impero dal ministro della guerra e suo segretario generale come faciente funzioni.

§ 8. — Le spese per la difesa del paese per mezzo della leva generale saranno sostenute dal tesoro dello Stato, come verrà indicato nei paragrafi seguenti.

L'armamento verrà somministrato gratuitamente dai magazzini dell'erario e consterà possibilmente in fucili per le armi a piedi, e per le armi a cavallo in sciabole (in Gallizia anche in piche) ed in pistole.

Le munizioni verranno altresì somministrate dallo

Stato, come pure le armi occorrenti, trombe, tamburi, ecc.

§ 9. — L'impiego effettivo, come pure il congedo della leva generale chiamata, sta in facoltà dei comandanti militari che guidano le operazioni di guerra nelle provincie minacciate.

§ 10. — Gli ufficiali e truppa della leva generale conservano i loro abiti ordinari, solamente porterà ciaschedun avvinto alla parte superiore del braccio sinistro un nastro coi colori del paese che verrà procacciato a spese del comune.

Resta libero naturalmente ai municipi di adoperarsi affinché ogni uomo privo di mezzi abbia al suo richiamo un sufficiente vestito che lo ripari dalle intemperie del tempo.

Gli ufficiali e sott'ufficiali della leva generale devono portare, durante il tempo della loro attività nella difesa del paese, i distintivi del loro grado (gli ufficiali anche la sciarpa).

I medici ed il personale ausiliario loro assegnato, oltre il distintivo della leva generale, dovranno altresì provvedersi del distintivo stabilito nella convenzione di guerra.

Ogni compagnia o squadrone indipendente formato colla leva generale, è autorizzato di possedere e di portare nell'azione una bandiera o stendardo coll'acquila bicipite ricamata o dipinta sui colori del paese (e ciò come simbolo dell'unione della leva generale coll'armata). I relativi municipi dovranno sostenere le spese per la confezione delle bandiere o stendardi.

§ 11. — Ogni compagnia o squadrone ha diritto, quando occorre alla difesa del paese, a 2 carri ad un cavallo per il trasporto dei propri oggetti.

Quanto a mezzi di trasporto per ammalati o feriti si osserveranno i regolamenti esistenti presso l'esercito stesso.

§ 12. — Se un uomo della leva generale durante la sua attività di servizio si ammalasse talmente o fosse rimasto ferito in modo tale da abbisognare una lunga cura, verrà trasportato nello spedale più vicino civile o militare, d'onde, dietro sua richiesta e quando la guarigione si protraesse sempre più, può essere mandato a casa.

Per le spese di mantenimento gli verrà dedotto un terzo della sua giornaliera competenza negli spedali militari, la metà negli spedali civili. Le spese in più verranno sopportate dal tesoro dello Stato.

Allorchè un uomo viene mandato a casa per la guarigione riceve l'intera sua competenza sino al suo arrivo, ed ove bisogno lo esigesse, sarà trasportato al suo domicilio con vettura.

§ 13. — Gli uomini della leva generale hanno diritto alla stessa ricompensa per atti di valore che l'I. R. esercito, ed allorchè per ferita o per altra ragione diventano impotenti sia in campagna sia in marcia, avranno ragione: gli ufficiali, alla pensione stabilita pello stesso grado nell'esercito per un numero d'anni al disotto dei cinque; la truppa, dal furiere in giù, al soldo giornaliero degl'invalidi. Saranno tutti inoltre considerati per le dotazioni patriottiche come i membri dell'I. R. armata.

Le vedove e gli orfani dei caduti in campo, in seguito a ferite o per ragioni di servizio, riceveranno una pensione a seconda dei regolamenti in vigore.

I figli minorenni di un uomo della leva generale, dal sergente in giù, che sia sprovvisto di mezzi e che

sia divenuto impotente in servizio, riceveranno un sussidio dal tesoro dello Stato sino a che avranno raggiunta l'età maggiore.

§ 14. — Quando ad un uomo della leva generale venisse ucciso il proprio cavallo in faccia al nemico, ovvero fosse reso inservibile per ferite, riceverà un indennizzo sia con altro cavallo, sia con danaro fino al prezzo di rimonta della cavalleria leggera — Indennizzi per cavalli di lusso non si potranno pretendere dallo Stato.

§ 15. — A tenore del § 3 della legge sul reclutamento, essendo posta l'istituzione della leva generale sotto la protezione del diritto delle genti, la proprietà dei componenti la medesima è garantita dai saccheggi del nemico; e quando ciò dovesse succedere, sarà cura dello Stato indennizzare coloro che furono danneggiati.

§ 16. — Tutte le persone appartenenti alla leva generale sono interamente soggette, in tempo di pace, alle leggi od autorità civili anche in materia penale, mentre che in tempo di guerra e durante la loro attivazione soltanto per le contravvenzioni e crimini comuni; per quanto riguarda la trasgressione disciplinare e delitti contemplati dal Codice penale militare, saranno, in tempo di guerra, dal giorno dell'attuazione della difesa del paese sino a quello del congedo, giudicate a tenore delle leggi militari; trattandosi poi di saccheggio, incendio o di altro guasto delle altrui proprietà private, di uccisione, maltrattamenti dei prigionieri o di altre simili azioni contro il diritto internazionale, finalmente trattandosi di codardia ovvero di sedizione, saranno le stesse punite nel modo più severo.

L'esercizio del diritto di grazia e giustizia in simili

casi spetta al generale comandante, benchè la procedura debba aver luogo per via dell'auditorato di guarnigione o dal tribunale militare più vicino alle truppe.

Il tribunale competente pegli ufficiali della leva generale che per lo avanti erano in pensione o dimessi con carattere militare, rimane il medesimo di prima in ogni circostanza.

§ 17. — In ogni squadrone, mezzo squadrone o compagnia un giurì d'onore presieduto dal capitano e composto di tutti gli ufficiali e di sei uomini, senza differenza di grado e scelti fra i possidenti, pronuncia sulle infrazioni disciplinari. Questo giurì d'onore ha la facoltà d'infliggere i seguenti castighi, senza che alcuno possa reclamare:

1° Rimprovero dinanzi al giurì d'onore riunito;

2° Severo rimprovero nanti la compagnia o squadrone riunito;

3° Guardia del campo o consegna in camera fino ad 8 giorni;

4° Arresti isolati sino a 4 giorni, che possono essere aggravati colla proibizione di fumare e con un digiuno di due volte a pane ed acqua;

5° Arresti al buio, cioè in una camera oscura sino a 48 ore, da aggravarsi colla proibizione di fumare ed un digiuno a pane ed acqua;

6° Il legar corto, come si usa nell'esercito imperiale regio, mediante i ferri corti, sino a 48 ore ed in modo che ad ogni 6 ore di legatura corta succedano 2 ore di riposo, le quali vanno contate nella durata del castigo;

7° I sott'ufficiali, dal sergente in giù, possono essere puniti con tutti i castighi sino all'articolo 5°; i furieri solamente con quelli sino al n° 3. Tutti i sotto

ufficiali inoltre, allorchè si sono resi indegni del loro grado, possono essere retrocessi a comuni dal giurì d'onore, e quindi ha luogo nella compagnia una nuova scelta (§ 26), da cui viene escluso il retrocesso.

Gli ufficiali subalterni possono essere rimproverati dal capitano, e quando cadessero in infrazioni di maggior rilievo, possono essere sospesi dal loro servizio dal capitano stesso, il quale notificherà l'accaduto all'autorità distrettuale della leva generale per le ulteriori disposizioni. Contro eventuali eccessi del comandante la compagnia o squadrone rimane aperta la via ai reclamatorii presso l'autorità distrettuale della leva generale; i reclami si dovranno porgere allo stesso, il quale in circostanze speciali può sospendere il capitano, ma deve darne parte immediatamente all'autorità distrettuale per ciò che deve eseguire; ed intanto l'ufficiale più anziano subentra nelle funzioni del capitano sospeso.

I piccoli distaccamenti di cavalleria si sottoporranno al giurì d'onore di una compagnia.

La riunione del giurì d'onore ha luogo dietro ordine del capitano quando si presenta il caso di dover punire, e l'accaduto verrà messo in chiaro vocalmente ed in tutti i suoi dettagli. L'ufficiale più giovane presente propone il castigo; quindi ha luogo la votazione dal soldato più giovane in su. La maggioranza dei voti decide. — Se nessuna proposta ha la maggioranza, si ordineranno secondo le proposte dalla più dura alla meno severa, e la media degli stessi sarà il risultato dalla votazione.

§ 18. — Ogni alienazione di armi od arredi affidati dall'erario agli uomini della leva generale è considerata come non avvenuta, senza pregiudizio della pu-

nizione dalla legge prescritta tanto pel venditore che pel compratore.

§ 19. — All'attivazione della leva generale per la difesa del paese riceveranno gli uomini le seguenti paghe e stipendi, che cominceranno a decorrere loro dal giorno dell'attivazione sino a quello del ritorno alle case loro.

Paghe giornaliere.

All'uomo della leva generale (Comune)	Fiorini 0 54
Al trombetta, tamburo e soldato scelto . . . »	0 57
Al caporale »	0 62
Al sergente ed armaiuolo »	0 67
Al furiere »	0 73

Stipendi mensili.

Al sottotenente	Fiorini 50
Al luogotenente »	60
Al capitano »	75
Al cappellano »	50
Al medico (quando sia dottor in medicina) . . »	60
Al medico (quando solamente chirurgo) . . . »	50

Le paghe saranno pagate anticipatamente da 5 in 5 giorni, e gli stipendi ogni quindicina.

§ 20. — Le compagnie o squadroni della leva generale hanno diritto, in caso di attivazione, nelle marcie e cantonamenti, alle stesse competenze che l'I. R. esercito, secondo i regolamenti.

Gli uomini di truppa ricevono inoltre, durante la loro attivazione, una razione di pane al giorno e tabacco da fumare (limite); i montati poi, compresi gli

ufficiali, avranno una razione foraggio giornaliera come la cavalleria leggera.

Ogni uomo che presentasi con un fucile proprio riceve giornalmente dallo Stato fiorini 0 07 per le relative riparazioni. Le armi erariali invece saranno tenute in buono stato per cura del comandante la compagnia, al cui scopo gli verrà corrisposto :

Per ogni fucile	Fiorini 0 10
Per ogni sciabola »	0 04
Per una picca »	0 03
Per una pistola »	0 05

Per oggetti di cancelleria riceverà il comandante la compagnia 1 fiorino al mese.

§ 21. — Nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto, settembre ed ottobre gli uomini della leva generale di ogni comune dovranno riunirsi ogni 2^a domenica del mese dopo la messa onde dedicarsi per due ore alle esercitazioni militari. Essi si riuniranno altresì annualmente nel giorno che verrà destinato per il tiro al bersaglio.

Istruzioni speciali regoleranno quanto ha riguardo a tali esercitazioni, come anche ciò che concerne l'esercizio di ginnastica al quale devono addestrarsi i più giovani, principalmente quelli dai 18 ai 20 anni con tutto il resto della gioventù maschile.

§ 22. — Nell'occasione delle riunioni menzionate nel paragrafo antecedente il municipio dovrà controllare le liste della leva generale.

§ 23. — Procedere alle eventuali correzioni e sprovare i morosi.

Resta però libero al municipio anche nell'inverno, come pure in ogni tempo all'autorità distrettuale e

territoriale della leva generale, di ordinare una straordinaria riunione di controllo, la quale deve essere effettuata colla massima puntualità, eccettuato il caso di malattia.

In questa riunione di controllo si potranno esaminare coloro che sono stati notati nel catalogo come visibilmente inabili.

§ 24. — Le autorità comunali dovranno alla loro volta tenere un registro di tutti gl' individui che si trovano nell'età obbligatoria pella leva generale e che appartengono al loro comune, o che hanno nel medesimo domicilio stabile. — Coloro che sono palesemente inabili verranno indicati nel registro stesso in rubrica apposita.

L'altezza della persona al disotto di 54 pollici rende l'uomo inabile.

Quegli individui che accusano difetti fisici, i quali, benchè non visibili, potrebbero tuttavia renderli incapaci a prestare il servizio militare, dovranno porgere i loro reclami al municipio otto giorni prima della compilazione annuale delle liste, e dovranno dallo stesso municipio essere presentati per l'esame alla commissione di leva.

Quelli che furono riconosciuti inabili dalla commissione di leva si dovranno inscrivere nella rubrica degli inabili, e se qualcheduno non lo fu, si dovrà rendere manifesta questa circostanza con apposita annotazione.

Dietro quali basi si debba pronunciare sull'inabilità di un individuo, tratteranno istruzioni speciali.

Colui che tacesse un difetto fisico, dovrà attribuire a se stesso la colpa se ad una chiamata improvvisa sarà tenuto ad adempire interamente all'obbligo generale.

Ordinariamente, oltre all'inabilità fisica, v'ha altro titolo all'esenzione, § 21, legge di reclutamento; però possono venire esentati in via eccezionale ed all'istante della chiamata della leva generale coloro che coprono cariche pubbliche o che sono indispensabili al mantenimento delle loro famiglie anche pel breve tempo che dura il servizio attivo.

Intorno alle circostanze di questi ultimi pronuncierà un consiglio composto di un consigliere municipale e due uomini di confidenza del comune stesso capaci a disimpegnare tali funzioni.

§ 25. — Collo spirare del periodo stabilito pella leva dell'I. R. esercito, dovrà l'autorità comunale chiudere il catalogo degli uomini obbligati alla leva generale e spedirne un rapporto sommario alla relativa autorità distrettuale.

§ 26. — Pervenuto il rapporto degli uomini obbligati alla leva generale presso l'autorità distrettuale cui spetta, ne cura la medesima la suddivisione in compagnie, o squadroni, o mezzi squadroni, e quindi la loro riunione per la scelta degli ufficiali e degli altri gradi.

Il capitano è scelto dagli uomini di truppa delle singole compagnie, squadroni, ecc., ecc., sotto la direzione di notevole persona a tale uopo chiamata dall'autorità stessa distrettuale, e gli altri ufficiali sono scelti egualmente dagli uomini di truppa sotto la direzione del capitano.

L'elezione ha luogo dietro maggioranza di voti. — All'autorità distrettuale della leva generale spetta il certificare le varie elezioni.

Gli impiegati dello Stató, gli ufficiali pensionati o dimessi col carattere militare sono egualmente eleg-

gibili. Queste due ultime categorie d'ufficiali però non possono essere eletti che nei gradi o uguali o superiori a quelli di cui erano prima investiti. I sott'ufficiali ed i soldati scelti saranno nominati dal capitano col concorso degli altri ufficiali della compagnia e di 6 uomini scelti nella medesima fra i più stimati, e verranno ordinariamente preferiti coloro che hanno servito collo stesso grado nell'I. R. esercito. Il capitano quindi sceglie i tamburi e trombettieri.

L'autorità distrettuale della leva generale determina quali dottori in medicina e chirurgia trovantisi nell'età obbligatoria, così pure quali ministri della religione, senza pregiudicare il servizio del culto, quello di igiene, debbano far parte della leva generale, e destina alla medesima un armaiuolo, supposto che nessuno ve ne sia in comune che si trovi nell'età obbligatoria.

I medici dovranno provvedersi dei proprii istrumenti chirurgici, ed il comune dovrà pensare per le provviste di bendaggi e delle medicine occorrenti.

§ 27. — Subito che un distaccamento della leva generale riceve ordine di tenersi pronto, ogni competente al medesimo regola le proprie faccende private ed aspetta l'ordine dell'attivazione; 24 ore dopo uscito quest'ordine si riuniscono tutti gli uomini della leva generale sul sito a ciò destinato, e ricevono ivi le loro armi ed arredi.

Ogni distaccamento assiste quindi al servizio divino, e terminato questo, in luogo del giuramento alla bandiera, fa voto solenne in presenza del ministro del culto di vincere o morire. Da questo momento in poi il distaccamento dipende interamente dalle autorità militari competenti.

§ 28. — Allorchè varii distaccamenti verranno riuniti per operare in comune, l'autorità distrettuale della leva generale, ovvero a tenore del loro numero l'autorità governativa della stessa ne nomina il comandante, al cui scopo non dovrassi dimenticare dover la scelta possibilmente cadere su di uno che possenga le qualità militari proprie a condurre la guerra di partigiani, che goda riputazione in paese e che ne conosca la lingua.

§ 29. — La posizione degli ufficiali della leva generale di fronte a quelli dell'esercito verrà regolata da apposita istruzione.

§ 30. — Le guardie di finanza e la gendarmeria, allorchè lo esige la piega degli avvenimenti, dovranno interrompere le loro occupazioni ordinarie e riunirsi alla leva generale, presso la quale colle loro cognizioni del terreno potranno essere molto utili.

§ 31. — Congedata la leva generale, dovranno i comandanti la medesima riconsegnare ai magazzini dello Stato le armi ed arredi ricevuti onde vengano debitamente conservati.



LETTERA

DEL CONTE

PAOLO DI SAINT-ROBERT

AL DIRETTORE DELLO

SPECTATEUR MILITAIRE

Riproduciamo dallo *Spectateur Militaire* una lettera del conte Paolo di Saint-Robert il quale, con ammirabile modestia, rivendica il diritto di priorità nella soluzione di alcune fra le più astruse quistioni delle teorie balistiche.

Monsieur le directeur,

En 1861, vous avez eu la bonté d'insérer dans votre excellent journal un mémoire de moi, intitulé: *Du mouvement des projectiles lancés par les armes à feu rayées*, contenant une exposition synthétique des résultats auxquels j'étais parvenu dans un travail antérieur intitulé: *Études sur la trajectoire que décrivent*

les projectiles oblongs (1), et contenant, en outre, un théorème sur la similitude des trajectoires, que je signalais à l'attention des artilleurs comme susceptible de diverses applications utiles. Ce théorème fournit, en effet, un moyen de se former d'avance une juste idée du tir d'une bouche à feu, dont la réalisation serait coûteuse, par des expériences en petit, sur une arme de moindres dimensions. Par ce moyen, on peut déduire, à l'aide de simples multiplications, les tables de tir d'un canon rayé, d'une série convenable d'expériences exécutées avec un seul fusil rayé.

Ce mémoire passa alors inaperçu, du moins personne n'en parla.

A cette époque, ayant abandonné complètement les sciences militaires, je ne suis pas au courant de ce qui a paru depuis sur la matière. Cependant, mon attention a été récemment attirée par l'annonce de la présentation faite par M. Le Verrier à l'Académie des sciences, dans la séance du 13 février, d'un ouvrage de M. Martin de Brettes, intitulé: *Théorie générale du mouvement relatif des axes de figure et de rotation initiale des projectiles de l'artillerie et de la dérivation dans l'air*.

Je suis heureux de voir que M. Martin de Brettes est arrivé aux mêmes résultats auxquels j'étais parvenu en 1860. Ainsi que je l'ai fait, il prouve que l'explication de la dérivation donnée jadis par M. Tamisier et adoptée par le général Didion est fautive, et que la cause de ce phénomène réside dans le mouvement latéral de l'axe de figure du projectile, mouvement produit par la résistance de l'air appliquée à un point autre que le centre de gravité.

Dans la seconde partie de mes *Études sur la trajectoire*, j'écrivais que « l'idée qu'on doit se faire du mouvement d'un projectile lancé par une arme rayée est la suivante: tandis que le centre de gravité du projectile parcourt la trajectoire, celui-ci tourne uniformément sur son axe de figure, qui tourne lentement dans l'espace autour de la tangente à la trajectoire. » Tel est aussi le résultat auquel parvient M. Martin de Brettes.

(1) Paris, 1859-1860, chez Corréard.

Dans son ouvrage, on trouve un chapitre consacré à l'influence de la rotation de la terre sur la dérivation. A ce propos, qu'il me soit permis de rappeler que j'ai publié en 1858 une exposition élémentaire des effets produits sur le tir par la rotation de la terre (*Des effets de la rotation de la terre sur le mouvement des projectiles*) (1), qui finissait par ces mots: « On sait que les projectiles lancés par les armes à feu rayées éprouvent toujours une déviation latérale vers la droite, qui est une conséquence du sens ordinaire des rayures. Cette déviation s'ajoute à celle due au mouvement diurne. On voit donc qu'il serait préférable de rayer le canon des armes à feu dans un sens opposé ou de droite à gauche; alors la déviation produite par la rotation du projectile aurait lieu vers la gauche et serait diminuée par la déviation due au mouvement de la terre. »

Le chapitre dernier de l'ouvrage de M. Martin de Brettes traite de la similitude des trajectoires, à propos de laquelle il cite Galilée et Newton, qui n'ont pas songé aux trajectoires des projectiles de l'artillerie, mais il oublie de me citer. Certes, la similitude des trajectoires est implicitement comprise dans le théorème de Newton sur la similitude des mouvements, mais la difficulté était d'avoir ce théorème présent à l'esprit et de savoir en dégager la similitude des trajectoires. C'est ce que personne n'avait fait avant moi.

A ce propos, je vous demande la permission de faire connaître l'énoncé d'un théorème sur la similitude des trajectoires que j'ai publié en italien, en 1861, dans un journal assez peu connu, théorème beaucoup plus général que celui que j'ai publié peu de temps auparavant dans votre journal, et dont celui-ci n'est qu'une conséquence.

Voici la traduction du théorème qui a paru dans le *Nuovo Cimento*, vol. XIII, mai et juin :

« Deux corps quelconques, qui se meuvent dans des milieux différents, dont la résistance est en raison composée du carré de la vitesse, de l'aire de la surface sur laquelle la résistance s'exerce et de la densité du milieu, décrivent des trajectoires sem-

(1) Paris, 1858, chez Corréard, libraire.

« blables lorsque les conditions suivantes sont remplies :

« 1° Lorsque les deux corps sont semblables par la forme et par la constitution intérieure ;

« 2° Lorsqu'il existe, sur chacune des deux trajectoires, un point où la direction de la vitesse du centre de gravité est la même, où les deux projectiles sont disposés parallèlement et où leurs axes instantanés de rotation sont parallèle ;

« 3° Lorsqu'en ces deux points homologues, les vitesses des centres de gravité des projectiles sont proportionnelles aux racines carrées de leurs dimensions linéaires ;

« 4° Lorsqu'en ces deux points homologues, les vitesses angulaires de rotation des projectiles sont en raison inverse des racines carrées de leurs dimensions linéaires ;

« 5° Lorsque les densités des projectiles sont proportionnelles aux densités des milieux résistants.

« Ces conditions étant remplies, on aura :

« 1° Les vitesses des projectiles dans les points homologues des deux trajectoires et les temps nécessaires pour y arriver proportionnels aux racines carrées des dimensions linéaires des projectiles ;

« 2° Les dimensions linéaires des deux trajectoires proportionnelles aux dimensions linéaires des projectiles. »

De ce théorème général on déduit comme corollaire le théorème relatif au tir des armes rayées que j'ai donné dans le mémoire inséré dans le *Spectateur militaire*, tome XXXIV, 1861, et que M. Martin de Brettes a publié en 1867.

On en déduit encore un autre théorème applicable au tir des projectiles excentriques qui ont, dans quelques artilleries, précédé les projectiles allongés lancés par les armes rayées.

Ce théorème est le suivant :

« Deux projectiles sphériques excentriques, semblables par la disposition de la matière, donnent des trajectoires semblables, dans des milieux résistants de densités proportionnelles aux densités des pro-

«jectiles, lorsqu'ils sont lancés, sous le même angle,
 « avec des vitesses initiales en raison des racines
 « carrées de leurs diamètres et avec des vitesses de
 « rotation réciproquement proportionnelles aux racines
 « carrées des mêmes diamètres. Cela étant, les vitesses
 « en des points homologues et les temps nécessaires
 « pour parcourir des arcs semblables, sont en raison
 « des racines carrées des diamètres, et les dimensions
 « linéaires des trajectoires sont comme les diamètres
 « des projectiles. »

Le théorème connu de Borda, relatif aux projectiles
 sphériques concentriques, n'est qu'un cas particulier
 de celui-ci.

Je ne veux pas, monsieur le Directeur, abuser da-
 vantage de l'espace que vous voulez bien m'accorder
 dans votre journal. Je tenais seulement à constater
 que, bien avant M. Martin de Brettes, j'étais arrivé
 aux résultats qu'il publie aujourd'hui.

Agréez, etc.

Turin, 31 mars 1867.

MARTINI CARLO, *Gerente.*

INDICE

DEL VOLUME I. — ANNO XII.

Gennaio.

Due parole di proemio per l'annata 1867	pag. 5
Riordinamento dell'esercito danese	» 8
Sul polimetro del signor ingegnere Telemaco Franceschi	» 28
Alcune considerazioni sull'armata italiana dopo la cam- pagna del 1860	» 87
Ricordi e documenti di uomini e di trovati italiani da ser- vire alla storia militare (continuazione)	» 69

Febbraio.

Alcune considerazioni sull'armata italiana dopo la cam- pagna del 1866 (continuazione e fine)	» 121
Il problema militare dell'indipendenza nazionale	» 178
Idee sulla riorganizzazione dell'esercito italiano	» 202
L'Istituto filotecnico nazionale italiano	» 217
Rivista tecnologica	» 226
Rivista statistica	» 236
Rivista bibliografica	» 254

Marzo.

Il problema militare dell'indipendenza nazionale (continuazione).	pag. 265
Sul reclutamento dell'esercito inglese	320
Nuova legge per il reclutamento nell'impero d'Austria	350
Lettera del conte Paolo di Saint-Robert al direttore dello <i>Spectateur militaire</i>	378
